

ACADÉMIE DE PARIS - UNIVERSITÉ PARIS V
FACULTÉ DE MÉDECINE COCHIN - PORT-ROYAL

Année **1971**

N°

THÈSE

pour le
DOCTORAT EN MÉDECINE
(Diplôme d'État)

par

LEVET Claude

Né le 7 Août 1943, à Paris (XIV^e).

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris.

Présentée et soutenue publiquement le 7 Janvier 1971.

A PROPOS DE 117 CERCLAGES DU COL UTÉRIN.

Président : Mr. LEPAGE, Professeur.

DUPUYTREN - COPY

9, Rue Dupuytren
PARIS (6^e)

1974

ACADÉMIE DE PARIS - UNIVERSITÉ PARIS V
FACULTÉ DE MÉDECINE COCHIN - PORT-ROYAL

Année 1970

N°

THÈSE

pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE
(Diplôme d'État)

par

LEVET Claude

Né le 7 Août 1943, à Paris (XIV°).

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris.

Présentée et soutenue publiquement le 7 Janvier 1971.

A PROPOS DE 117 CERCLAGES DU COL UTÉRIN.

Président : Mr. LEPAGE, Professeur.

DUPUYTREN - COPY

9, Rue Dupuytren
PARIS (6°)

1974

ACADEMIE DE PARIS : UNIVERSITE PARIS V
FACULTE DE MEDICINE COCHIN - PORT-ROYAL

N

Année 1970

THESE

pour le

DOCTORAT EN MEDICINE

(Diplôme d'Etat)

par

LEVEY Claude

Il est né le 10 Mars 1945 à Paris (XXV)
et a été déclaré majeur le 10 Mars 1965.



Présentée et soutenue publiquement le 7 Janvier 1971.

A PROPOS DE 117 CERTAINS DU COL UTERIN.

Président : M. LEBAS, Professeur.

CHRYSTEN LOY

2, rue de la Harpe

PARIS

4071

A MES PARENTS

Qu'ils trouvent ici le
faible témoignage de mon
affection et de ma reconnaissance.

A MA FEMME

En témoignage de gratitude
et d'amour.

A THOMAS et JEAN-BAPTISTE,

mes deux enfants.

A TOUS LES MIENS.

A Monsieur le Professeur LEPAGE

Professeur de Clinique obstétricale
à la Faculté de Médecine de Paris

Gynécologue Accoucheur des Hôpitaux
Membre de l'Académie de Médecine
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui nous a fait le très grand
honneur d'accepter la prési-
dence de cette thèse.

En témoignage de respectueuse
gratitude.

A Monsieur le Professeur Agrégé E. HERVET

Gynécologue Accoucheur des Hôpitaux de Paris

Qui nous a inspiré le sujet
de cette thèse.

Il nous a accueilli avec bien-
veillance dans son Service où
nous avons découvert l'obsté-
trique. Son immense expérience
et la rigueur de son esprit
critique ont été pour nous un
précieux enseignement.

Qu'il veuille bien trouver ici
l'expression de notre respec-
tueux attachement et de notre
profonde gratitude.

A Monsieur le Docteur J. BARRAT

Ancien Chef de Clinique
à la Faculté de Médecine de Paris

Assistant du Professeur Agrégé HERVET

Qui, en nous faisant profiter
de son expérience tout au long
des deux années passées à la
Maternité de l'Hôpital Tenon,
nous a prodigué un enseignement
irremplaçable.

Qu'il trouve ici le témoignage
de notre gratitude.

A Monsieur le Docteur C. KORMAN

Ancien Chef de Clinique
Assistant des Hôpitaux

Qui a bien voulu nous éclairer
de ses conseils pendant la
réalisation de ce travail.

Qu'il trouve ici l'expression
de notre reconnaissance et de
notre amitié.

A NOS MAÎTRES D'EXTERNAT

Monsieur le Docteur LANCE

Monsieur le Docteur MIALARET

Monsieur le Professeur Agrégé KREIS

Monsieur le Professeur JUSTIN-BESANÇON

Monsieur le Docteur ANTONELLI

Monsieur le Professeur Agrégé HERVET

ET A TOUS NOS MAÎTRES

Qu'ils veuillent trouver ici
l'expression de notre profonde
gratitude et de notre respec-
tueux attachement.

I N T R O D U C T I O N

La béance cervico-ischmique est responsable d'avortements et d'accouchements prématurés par déficience du mécanisme physiologique d'occlusion de l'utérus indispensable au maintien de l'oeuf. Elle suscite l'intérêt du médecin, car au milieu des difficultés du diagnostic et des déceptions thérapeutiques que procurent la plupart des autres causes d'interruption de la grossesse, celui-ci a la satisfaction de découvrir une constante maternelle sur laquelle il peut agir par un traitement dont la simplicité, l'innocuité et l'efficacité sont remarquables : le cerclage du col.

La béance cervico-isthmique a reçu des noms différents selon les auteurs : béance du col, déficience, insuffisance, incompétence cervicale, incompétence de l'orifice interne du col, béance isthmique.

Nous avons choisi le terme de béance cervico-isthmique, car c'est le terme que nous utilisons le plus couramment et parce que c'est celui qui, à notre sens, exprime le mieux les incertitudes des connaissances, tant anatomo-pathologiques que physio-pathologiques, de cette complication très particulière de la grossesse.

Le but de ce travail est de présenter les résultats de 117 cerclages de col, en étudiant tout particulièrement les échecs et les complications.

P L A N

INTRODUCTION

PREMIERE PARTIE - Analyse de la littérature concernant la béance cervico-isthmique et le cerclage.

DEUXIEME PARTIE - Résumé des observations.

TROISIEME PARTIE - Commentaires des observations.

CONCLUSIONS

BIBLIOGRAPHIE

P R E M I E R E P A R T I E

ANALYSE DE LA LITTERATURE
CONCERNANT
LA BEANCE CERVICO-ISTHMIQUE
ET LE CERCLAGE

- I -

HISTORIQUE

HIPPOCRATE évoquait ainsi les béances cervico-isthmique : "Il est des femmes qui, à la vérité, conçoivent facilement mais ne peuvent aller jusqu'au bout de leur grossesse. Elles avortent le troisième ou le quatrième mois sans aucune violence ; cela arrive fréquemment quand le col utérin est béant outre mesure, et de ce fait la matrice laisse échapper une partie de ce qui est destiné à la croissance de l'embryon".

"Dans ces dernières années," écrivent TARNIER et BUDIN, "OLHAUSEN (1871) a signalé que les déchirures étendues du col peuvent favoriser l'expulsion de l'oeuf avant que le fœtus ne soit viable. SCHWARZ (1884) a rapporté un exemple particulièrement frappant. Une femme qui, lors de son premier accouchement, avait été délivrée par une application de forceps, présentait une déchirure du col jusqu'à la voûte du vagin : cinq fois elle devint enceinte, cinq fois elle avorta entre le 4ème et le 6ème mois. Le fœtus était frais. Pendant sa dernière grossesse, SCHWARZ constata qu'au début du 4ème mois, le col et l'orifice interne étaient tellement béants que le doigt atteignait facilement le pôle inférieur de l'oeuf. Quelques semaines plus tard, l'avortement se produisit. La déchirure fut opérée selon la méthode d'EMMET. Deux grossesses survinrent ensuite. Elles furent tout à fait normales et se terminèrent par l'expulsion d'un enfant à terme et vivant".

PINARD (1900), DAVED (1945), DOUAY (1948) apporteront leur contribution dans les premiers temps de la connaissance du syndrome de béance isthmique. Les premiers essais thérapeutiques de

réfection de l'isthme en dehors de la grossesse seront décrits à une époque où l'on considère avec méfiance la chirurgie du col, à plus forte raison pendant la grossesse.

C'est en 1948 que LACOMME et PALMER publient l'observation princeps qui leur permettra de décrire le syndrome de béance traumatique, facteur d'interruption de grossesse. Voici cette observation que rapporte Mr. LACOMME dans son livre : "Un accouchement par le siège ayant abouti à la naissance d'un enfant mort avait laissé une profonde déchirure cervicale. Trois avortements, deux à trois mois, un à cinq mois ont suivi cet accouchement. Les foetus expulsés étaient vivants. Nous avons assisté à l'évolution jusqu'à trois mois et demi d'une nouvelle grossesse encore terminée par un avortement. C'est alors que nous avons pu remarquer que la déchirure cervicale remontait au-delà de l'insertion vaginale. Une hystéroggraphie nous montra un isthme large de 1 cm. La reconstitution du canal cervical et de l'isthme s'imposait. Elle fut effectuée par PALMER et deux grossesses furent ultérieurement menées à terme sans incident".

A partir de 1950, on commence à parler de béance congénitale et de béance fonctionnelle.

En effet, PALMER suggère alors une faiblesse persistante du tissu cervical dans certains cas de béance cervico-isthmique et signale alors l'association fréquente d'une malformation utérine à cette béance congénitale.

Parallèlement, PALMER, comme LASH et LASH, remarque qu'il est parfois impossible de mettre en évidence la béance en dehors de la grossesse, car elle n'apparaît qu'à cette période. PALMER, dès 1945, avait étudié la physiologie de l'isthme utérin et avait montré les variations cycliques de son tonus se relâchant pendant la phase folliculaire, s'élevant pendant la phase lutéale. Ces travaux s'inspirant des études de KNAUSS et REYNOLDS

furent confirmés par ceux de BROWN ; YOUSSEF ; ASPLUND ; HERVET, TROCELLIER et CHICHÁ. Ces constatations conduisirent à la notion hypothétique de béance fonctionnelle, dont ASPLUND prouvera la réalité en pratiquant des hystérogaphies pendant la grossesse, ce qui ne saurait être recommandé dans la pratique courante.

Toujours en 1950, LASH et LASH étudient le rôle de la béance isthmique dans l'avortement habituel et rapportent alors quelques observations de femmes ayant fait des avortements à répétition du premier trimestre et qui ont pu mener à bien une ou plusieurs grossesses à terme après réfection du col qui présentait une béance. Par la suite, d'autres auteurs signaleront des observations semblables qui peuvent faire discuter l'élargissement des indications thérapeutiques.

Ainsi se précise peu à peu la notion de béance cervico-isthmique. Grâce à l'avènement de l'antibiothérapie, la chirurgie du col devient plus audacieuse et des opérations réparatrices sont proposées (MOCQUOT, PALMER, LASH) qui mettent fin aux séries d'avortement.

En 1951, SHIRODKAR propose une technique de réduction de la béance isthmique pendant la grossesse sans résection du tissu cervical. Il sera ainsi le premier à introduire dans la pratique courante le cerclage de l'isthme au cours de la grossesse. Les résultats seront remarquables. A partir de cette date et après une série de modifications, d'importants progrès seront réalisés dans le traitement chirurgical de la béance cervico-isthmique, surtout en ce qui concerne la simplification de la technique, avec des résultats pourtant comparables ; nous y reviendrons.

Telles sont les grandes lignes de l'évolution des idées concernant le traitement de la béance cervico-isthmique, évolution marquée par une cons-

tante recherche de la simplification du geste thérapeutique, aboutissant ainsi au simple cerclage du col pendant la grossesse.

- II -

RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE

La compréhension du mécanisme d'occlusion de l'utérus gravide est la clé de la compréhension de certaines béances, en particulier des béances fonctionnelles. De nombreux travaux ont été consacrés à cette question d'importance qui n'est pas encore complètement résolue.

A)- ANATOMIE DU COL

Tout le monde est d'accord pour dire que l'isthme est l'étranglement situé entre le corps utérin et le corps ; mais c'est le seul point sur lequel l'accord est unanime. Selon ASCHOFF (1905), l'isthme est une partie de l'utérus longue de 6 à 10 mm située entre l'orifice interne anatomique et l'orifice interne histologique. L'orifice interne anatomique est la limite inférieure de la cavité utérine et réalise un étranglement que l'on reconnaît aisément lorsque l'on cathétérise le col par la sensation de ressaut que l'on perçoit lors de son franchissement. L'orifice interne histologique est le lieu de jonction entre la muqueuse corporéale et la muqueuse cervicale. En fait, seul l'orifice interne histologique est nettement individualisé, la limite entre l'isthme et le corps utérin se faisant parfois sans qu'un rétrécissement marque l'orifice interne anatomique. Ainsi, pour ASPLUND (1952), l'isthme fait partie du corps utérin. Selon DANFORTH (1947-1955) et OBER et coll. (1958), en dehors de la grossesse, l'isthme est un segment sans limite nette dont la limite inférieure se situe à la jonction fibro-musculaire entre le corps et le col. Au-dessous de cette jonction

fibro-musculaire, le tissu cervical contient seulement 15 % de muscle (DANFORTH, 1947 ; DUBRAUSZKY, 1965). Pour RORIE et NEWTON (1967), la proportion de muscle lisse est de 6,40 % au tiers inférieur du col, 18 % au tiers moyen, 28 % au tiers supérieur, alors que dans le corps utérin elle est de 68,8 %. L'ectomyosine est aussi inégalement répartie ; ainsi, NASLUND (1950) et SANDBERG (1957) le trouvent en plus grande quantité dans le corps que dans le col.

Pendant la grossesse, l'isthme subit des modifications spécifiques. Dès le troisième mois, selon DANFORTH, l'isthme, du fait de sa capacité de distension et d'ampliation, s'allonge et entre ainsi dans la constitution du segment inférieur dont le rôle sera celui d'un "joint souple entre le corps et le col" (LACOMME). Pour certains auteurs (STIEVE, 1927 ; ASPLUND, 1952 ; YOUSSEF, 1958), un nouvel orifice interne serait créé plus bas sur l'isthme, à un niveau où sa constitution est à prédominance musculaire. Pour DANFORTH (1947-1954), cependant, la totalité de l'isthme prend part à la constitution du segment inférieur, jusqu'au niveau de la jonction fibro-musculaire. Quand à MANN (1959), il discute même la réalité du développement de l'isthme et suggère que, lorsque celui-ci a été apparemment observé, il pourrait s'agir d'un artefact consécutif à l'intervention chirurgicale.

L'accord est donc loin d'être fait sur l'anatomie du col et de l'isthme. Cette confusion se retrouve dans la terminologie, puisque, selon les auteurs, on parlera de béance du col, de l'isthme ou de l'orifice interne.

B)- PHYSIOLOGIE

1- En dehors de la grossesse.

Comme l'ont montré STIEVE (1927), SCHRODER

(1950), ASPLUND (1952), il n'existe pas de véritable sphincter au sens histologique du terme au niveau de l'orifice interne. Il est évident, cependant, qu'il existe à ce niveau un sphincter physiologique comme peuvent le montrer des hystérographies.

Toute une série d'études portant sur des utérus foetaux de différents âges ont montré qu'il existe, au niveau de l'implantation du vagin sur le col, un appareil musculaire qui encercle la zone externe du col et qui, sans former de sphincter au sens anatomique du terme, doit pouvoir jouer le rôle d'un sphincter fonctionnel (CADERAS de KERLEAU, HUGHESDON, ASPLUND, CHOME et BANOUN, E. CHOME et J. CHOME). Le développement de cet appareil musculaire est indépendant de celui du corps utérin. FUCHS et WESTMAN (1946) ont mis en évidence au niveau de l'orifice interne des contractions rythmées qui semblent indépendantes de tout contrôle nerveux. SANDBERG, à la suite d'études de fragments d'utérus in vitro, soutiendra la thèse qu'il existe, au niveau de l'isthme, des contractions de type sphinctérien qu'il ne retrouve pas au niveau du corps.

Le calibre et le tonus de l'isthme sont sous la dépendance des hormones ovariennes, comme l'ont montré PALMER et LIESSE (1946), et ASPLUND (1952), par des hystérographies. L'orifice interne est en effet plus étroit pendant la seconde phase du cycle menstruel. Ces travaux ont été confirmés par YOUSSEF (1958), VIALA et LOUSTAU (1962), BERGMAN et SVENNERUD (1957). Ce fait peut être aisément retrouvé lorsque l'on pratique dilatation du col ou pose de stérilet à différentes phases du cycle. BORELL et FERNSTRÖM (1953) ont pu même reproduire ces modifications en soumettant les patientes à des cycles artificiels.

2- Chez la femme enceinte.

Le système de verrouillage de l'utérus est

interprété différemment, selon les auteurs.

Pour STIEVE (1927), l'occlusion est due aux modifications gravidiques du col : la turgescence vasculaire, l'hypertrophie des éléments glandulaires, la formation du bouchon muqueux.

Pour DANFORTH et de SNOO, elle est due à la texture fibreuse du col : le tissu fibreux du col opposant une plus grande résistance à la pression intra-utérine que le tissu musculaire. BUCKINGHAM, BUETHE et DANFORTH insistent sur les modifications du rapport muscle / collagène en faveur du muscle dans la genèse des béances. Quoi qu'il en soit, il semble que ce système de verrouillage siège au niveau de l'orifice interne pendant la grossesse, puisque quand on examine le col d'une multipare il est fréquent de constater que l'orifice externe est largement béant, alors que l'on perçoit au niveau de l'orifice interne une zone de striction difficile, voire impossible à franchir. Un certain nombre d'observations font penser que cet orifice interne est sous la dépendance d'un système neuro-musculaire ; en effet, le col est extrêmement riche en éléments nerveux et la résistance siégeant au niveau de l'orifice interne peut céder : par infiltration novocaïnique des tissus péri-cervicaux (CHOME), lors d'une raché-anesthésie, cependant que le corps se contracte ; après neurotomie du nerf présacré ; et mieux encore, après section des nerfs érecteurs (DUMONT).

Un mécanisme endocrinien peut être également suggéré : puisque l'orifice interne est sous la dépendance des hormones sexuelles pendant le cycle menstruel, on peut se demander s'il n'en est pas de même pendant la grossesse (SHERMAN, 1966).

- III -

FREQUENCE

La fréquence de la béance cervico-ischémique varie considérablement d'une publication à l'autre :

1°- Par rapport au nombre d'accouchements :

1/100 DUDA et LICHEZAN (1963)
1/140 BADEN et BADEN (1960)
1/400 PICOT, THOMPSON et MURPHY (1958)
1/300 RUBOVITZ et coll. (1953)
1/346 OKLA et LESINSKI (1967)
1/952 HISHIJIMA (1969)
1/1250 ROVINSKY et SHER (1959)
1/1850 BARTER et coll. (1958)
1/1930 RAPHAEL et SUMMER (1966).

2°- Par rapport au nombre de grossesses :

1/100 des premières grossesses avortent par béance : RANNEY (1963) ;

1/266 : HOFMEISTER, SCHWARZ, VONDRAK et MARTENS (1968) ;

1/500 : TAYLOR et HANSEN (1959) ;

1/500 : NAYNE, BADEN, RAYMONVILLE, TEXAS, statistique citée par LEROUX et LERAT au Congrès de Nancy, en 1961 ;

1/1028 : HISHIJIMA (1969).

3°- Par rapport au nombre d'avortements :

ASPLUND retrouve 39 fois une béance sur 100 cas d'avortement habituel.

PALMER (1951), à une époque où aucun "tropis-

me", selon son propre terme, ne pouvait fausser les statistiques, retrouve "une béance anatomique indiscutable dans 5 cas sur 6 d'avortement habituel secondaire et dans 9 cas sur 37 d'avortement habituel primaire, soit isolée (5 cas), soit associée à d'autres facteurs (4 cas) tels qu'hypoplasie, bifidité ou synéchies".

MANN (1962), dans un symposium à propos de la béance isthmique (Bull. of the Sloane Hospital for Women), rapporte que, dans 300 cas non sélectionnés d'avortements habituels, l'incidence de la béance du col est de 12 %, alors que, dans 100 cas d'avortements habituels sélectionnés, son incidence est de 65 %.

NESBITT, dans le même article, indique que 20 % des avortements tardifs et 0,2 % de tous les avortements sont dus à l'incontinence du col. Ainsi, sur 3.000 grossesses, selon NESBITT, 10 %, soit 300, avorteront et, parmi celles-ci, seule une avortera du fait de la béance cervico-isthmique.

En conclusion, les chiffres de fréquence, rapportés par les différents auteurs, varient considérablement selon la rigueur de définition qu'ils donnent de la béance isthmique et l'intérêt qu'ils portent à cette complication de la grossesse.

- IV -

ET IOLOGIE

On peut distinguer, en accord avec la grande majorité des auteurs, trois formes étiologiques (PALMER, 1950 ; HUNTER, 1961 ; SAVARESE et CHANG, 1964 ; DANFORTH, 1959).

1°- TRAUMATIQUE

C'est la première qui fut reconnue. La bécance cervico-isthmique se constitue définitivement à la suite d'un traumatisme.

A l'occasion d'un avortement, le rôle nocif d'un curetage appuyé est bien connu (LASH, LYONNET, LACOMME et LE LORIER). PALMER insiste sur le traumatisme que représente une dilatation forcée du col suivie de curetage.

A l'occasion d'un accouchement, tous les auteurs sont d'accord pour mettre en cause les applications de forceps difficiles, notamment sur un col insuffisamment dilaté, les manoeuvres lors d'un accouchement du siège avant dilatation complète, certaines versions par manoeuvres internes, les épreuves du travail longues et pénibles, les incisions, déchirures et dilatations forcées du col, les manoeuvres brutales lors d'une délivrance artificielle difficile ; enfin, la cicatrisation imparfaite d'une césarienne basse. Il est des cas, cependant, où le traumatisme est moins évident ; c'est ainsi que VERMELIN, FACQ et HEYMANS ont montré que la perméabilité du col lors de l'examen post-natal augmente avec la parité, le poids des enfants et le nombre des interventions obstétricales.

La béance peut, enfin, se constituer à la suite d'une amputation haute du col qui supprime le système de verrouillage de l'utérus.

Ces circonstances étiologiques étant bien connues, il est possible de réaliser dans une certaine mesure la prophylaxie de ces béances d'origine traumatique. Celle-ci, comme l'ont si bien rappelé LEROUX et LERAT au Congrès de Nancy, en 1961, consiste à respecter les grandes lois obstétricales : douceur des manœuvres, rejet des gestes brutaux, qu'ils soient manuels, médicaux ou chirurgicaux ; respect des phénomènes physiologiques aboutissant à la dilatation complète du col. Lors d'un avortement, on préférera la pose de lami-naires, entraînant une dilatation lente, à l'emploi de bougies et l'on évitera les curetages appuyés ; il semble, en ce qui concerne ce dernier point, que l'avènement de l'évacuation utérine par aspiration soit un grand progrès.

2°- CONGENITALE

En 1950, PALMER suggère qu'une faiblesse pré-existante du tissu cervical peut être à l'origine d'une béance. Cette anomalie est souvent associée à une malformation utérine (PALMER, 1950 ; ASPLUND, 1952 ; KEETEL, 1963).

De telles béances congénitales ont été signalées par de nombreux autres auteurs tels : MANN, MAC LARN et HAYT (1961), RODDICK, BUCKINGHAM et DANFORTH (1961) ; RANNEY (1965) ; ADDUCCI (1966).

3°- FONCTIONNELLE

C'est une étiologie hypothétique dont le mécanisme est mal connu ; l'isthme devient incontinient au cours de la grossesse pour une raison inconnue. Dans ces cas, on ne retrouve pas d'antécédents traumatiques, les explorations pratiquées en

dehors de la grossesse ne retrouvent pas de béance anatomique ; celle-ci ne se manifeste qu'au cours de la grossesse. L'existence de cette étiologie a été prouvée par ASPLUND, en 1952, comme nous l'avons vu plus haut.

Plusieurs hypothèses ont été émises.

En dehors de la grossesse, l'insuffisance des hormones lutéales provoque un certain degré de béance qui se vérifie par les modifications du tonus isthmique au cours du cycle menstruel ; ainsi pendant la deuxième phase du cycle, l'isthme se referme et augmente de longueur. Le contrôle de la fonction myométriale au cours de la grossesse est au moins partiellement hormonal (BENGTSSON, 1962) ; il est donc possible que des perturbations endocriniennes soient la cause d'une incontinence cervicale de type fonctionnel. BORGLIN (1962) n'a cependant pas trouvé de diminution de l'excrétion urinaire du prégnandiol, alors que SERMENT et coll. (1969) retrouvent un nombre non négligeable de cas où la béance est associée à une insuffisance hormonale.

Pour LASH et LASH (1950), la béance serait due à des anomalies hormonales associées à une réceptivité anormale des fibres musculaires utérines.

Comme l'ont montré LIESSE et PALMER, des facteurs neuro-sympathiques interviennent conjointement, l'acéchéline injectée localement dans les paramètres entraîne un resserrement de l'isthme, alors que l'adrénaline entraîne un relâchement.

PICOT, en 1958, évoque l'insuffisance potassique.

VANDENBERGH, TAYLOR et DROSE (1968) suggéreront même un mécanisme psychologique : le cerclage obligerait la mère à accepter une grossesse qu'elle refuse inconsciemment.

RODDICK (1961) et BUCKINGHAM (1965) ont trou-

vé, qu'un col à prédominance musculaire peut être responsable d'une béance fonctionnelle, car à l'état normal le col contient en majorité du tissu fibreux, ce qui permettrait de retenir le produit de conception ; les modifications du rapport muscle / collagène dans le sens de la prédominance du muscle pourraient rendre le col incapable de remplir ses fonctions.

MANN et coll. ont, enfin, discuté le rôle d'une pro-effacine contenue dans le liquide amniotique et qui serait en excès dans les cas de béance.

On sait que, normalement, les membranes adhèrent ^{fortement} à la caduque et, de ce fait, à la paroi utérine. D'ARMENIA (1963) suggère qu'une moindre adhérence entre les membranes et la paroi utérine permettrait à la poche des eaux de descendre dans le col et de le dilater. De nombreux auteurs, dont GHILAIN, ROSA et SNOECK (1960) ; RANNEY (1963) ; NEUMANN et BERNARDIN (1963) soulèveront le rôle de l'infection que favorise la béance et qui fragiliserait les membranes. En tout cas, il semble que, comme le pensait DANFORTH, il n'existe pas de fragilité anormale des membranes.

Fréquence de chaque étiologie

Elle varie selon les auteurs. Pour LASH et LASH (1950), MARIUS et HALBAN, la cause la plus fréquente est le traumatisme ; ainsi, LASH et LASH, en 1963, ne rapporteront que 2 cas de béance congénitale.

Pour OKLA et LESINSKI (1967), l'origine congénitale est aussi fréquente que l'origine traumatique. Ils rapportent, par ailleurs, que, dans leur pays, où les indications de l'avortement légal sont larges, la fréquence de la béance isthmique n'est pas plus grande.

Plus près de nous (1969), SERMENT et coll. constatent que, dans près de 50 % des cas, on ne retrouve pas d'étiologie précise.

- V -

SYMPTOMATOLOGIE

A)- CARACTERES DES INTERRUPTIONS DE GROSSESSE PAR BEANCE CERVICO-ISTHMIQUE.

Ce sont des avortements tardifs survenant au cours du second trimestre, ou des accouchements prématurés à répétition souvent de plus en plus précoces. Ils sont dus au fait que le col est incapable de retenir le produit de conception et leur symptomatologie évoque bien une anomalie de type mécanique, car, en dépit de l'absence d'activité utérine et de métrorragies, le col se dilate, s'efface et les membranes bombent, puis se rompent ; l'on assiste alors à l'expulsion rapide et pratiquement indolore d'un fœtus vivant.

Chacun de ces caractères mérite un commentaire.

1- En ce qui concerne la répétition de ces interruptions de grossesse, on sait qu'une faiblesse constitutionnelle du col peut se manifester cependant dès la première grossesse.

2- L'interruption de grossesse survient au cours du second trimestre. C'est un point qui ne fait pas de doute.

Au cours du premier trimestre, l'avortement est le plus souvent consécutif à une cause hormonale, infectieuse ou encore génétique. Pourtant, J. COHEN, D. KRULIK, R. MERGER (1968), s'appuyant sur une revue de la littérature et sur leurs propres constatations, ont montré que la béance cervico-isthmique peut être responsable d'avortements du premier trimestre, un cerclage pratiqué précocement

ment au cours du deuxième mois permettant de mener des grossesses à terme. Ainsi, bien que la majorité des auteurs n'attribuent pas à la béance un rôle évident dans les avortements précoces et déconseillent d'en faire une thérapeutique prématurée, afin de pouvoir mettre en évidence une autre cause d'avortements à répétition, l'on ne peut écarter de façon absolue la béance cervico-isthmique comme cause possible d'avortements précoces.

Au cours du troisième trimestre, nombreux sont les accouchements prématurés qui sont dus à une autre cause que la béance cervico-isthmique.

3- L'interruption est due au fait que le col est incapable de retenir le produit de conception.

Il est cependant souvent difficile, pour ne pas dire impossible, d'établir une relation de cause à effet entre la béance cervico-isthmique et l'avortement lui-même.

4- L'avortement se produit en dépit d'une activité utérine minime, sinon absente.

Tous les auteurs sont d'accord sur ce point, la dilatation se produit alors qu'il n'existe qu'une activité utérine faible ou nulle, tant subjective qu'objective. Lorsque l'on porte le diagnostic d'avortement par béance isthmique alors que les contractions utérines sont intenses, on élargit la définition et l'on risque de considérer comme des avortements par béance des avortements dus, en fait, à une autre étiologie, la dilatation du col n'étant plus primitive mais secondaire.

5- Cet avortement se produit en l'absence de toute métrorragie importante pendant la période de dilatation ; il se peut cependant que le décollement du placenta provoque une hémorragie (SHIROOKAR).

6- La dilatation silencieuse du col aboutit

au bombement des membranes dans toute l'aire du col, provoquant ainsi dans certains cas la sensation de corps étranger intra-vaginal. Les membranes ne se rompent alors que secondairement.

C'est un point très important, et pour de nombreux auteurs, notamment DANFORTH, la constatation au cours du second trimestre de la protrusion des membranes à travers un col partiellement dilaté sera la seule façon d'affirmer le diagnostic de béance cervico-isthmique.

A ce propos, il faut noter que SCHULTZE et NEUKIRCH (1956) ont montré que la dilatation du col, avec bombement des membranes, n'est pas suivie nécessairement d'un avortement, même au cours du second trimestre. PARIK et MEHTA (1961) ont montré que, de la 21ème à la 36ème semaine, un orifice interne ouvert n'entraîne pas nécessairement un travail prématuré.

SCHAFFNER et SCHANZER (1966) ont enfin démontré qu'une dilatation de 2 ou 3 cm, constatée entre la 28ème et la 32ème semaine, était sans relation avec une rupture prématurée des membranes ou la mise en route d'un travail prématuré.

7- Après rupture des membranes, l'expulsion du fœtus est rapide et ne provoque que peu de douleur, car les contractions utérines sont peu intenses ; le fœtus est vivant et décède le plus souvent rapidement de sa grande prématurité.

Tels sont les caractères de l'avortement typique par béance cervico-isthmique. Il sera souvent difficile de rapporter avec certitude une interruption de grossesse à la béance. Tous les avortements et tous les accouchements prématurés ne sont pas le fait d'une béance cervico-isthmique, et tous les auteurs insistent sur la nécessité de rechercher, par un examen approfondi, les autres causes, notamment hormonales, d'interruption de

grossesse au cours du second trimestre, l'association d'une béance à une autre cause n'étant, par ailleurs, pas exclue.

B)- DIAGNOSTIC DE LA BEANCE CERVICO-ISTHMIQUE.

1°- L'interrogatoire,

outre les caractères des interruptions de grossesse, recherche des antécédents de traumatisme cervical. De tels antécédents traumatiques n'ont cependant qu'une valeur d'orientation et peuvent manquer.

2°- L'examen clinique,

objectivera, dans les seuls cas où un traumatisme est à l'origine de la béance cervico-isthmique, les stigmates de celui-ci.

a)- L'examen au spéculum permet de retrouver, parfois, une importante déchirure du col s'étendant dans certains cas jusqu'à l'isthme.

b)- Lors du toucher vaginal, parfois on ne retrouve pas de lésion apparente, mais, par "un toucher particulier" (LACOMME), le doigt qui contourne le cylindre cervical peut percevoir une zone de moindre résistance ; le doigt semble déprimer une muqueuse exo-cervicale non soutenue, ce qui évoque une rupture interstitielle du col. Parfois, cette déhiscence remonte assez haut sur l'isthme. Pour LASH, elle siège presque toujours à la face antérieure de l'isthme; de forme losangique, elle mesure 2 cm de haut sur 1 cm de large environ. Cependant, l'incontinence du col peut être due à un phénomène diffus et non localisé ; aussi, très souvent, le col apparaît indemne de toute lésion.

3°- Les examens complémentaires.

Toute une série d'explorations ont été utilisées pour objectiver la béance en dehors de la grossesse. Leur intérêt repose sur le postulat qu'un isthme béant en dehors de la grossesse sera responsable de l'interruption d'une grossesse ultérieure. Certains contestent cependant cette relation, tels JEFFCOATE et WILSON (1956), LINDHAL et HELANDER (1959). Pour SHIRODKAR et pour BARTER, elles n'ont de valeur que de dépistage dans les cas douteux, car pour eux l'anamnèse et la surveillance clinique de la grossesse sont essentielles.

Ces examens seront pratiqués trois mois après la grossesse, afin de permettre l'involution tissulaire.

a)- Le test à la bougie N° 8 :

Est l'exploration la plus simple. Normalement, le col n'admet qu'un hystéromètre. Le calibrage du col à l'aide de bougies de Hegar doit être pratiqué au cours de la seconde phase du cycle, phase à laquelle, comme l'a montré PALMER, l'isthme est moins ouvert sous l'influence de la progestérone. L'accord n'est pas fait quant au calibre normal de l'isthme. Pour GREEN-ARMYTAGE, la limite supérieure de la normale est de 6 mm ; pour PALMER (1950) et d'ERNST (1956), elle est de 7 mm. Pour la plupart des auteurs, cependant, lorsque le col admet la bougie de Hégar N° 8, sans douleur, sans frottement et sans le ressaut qui marque habituellement le passage de l'orifice interne, il existe une béance cervico-isthmique. Pour PALMER, "si la bougie N° 8 passe avec quelque résistance et quelque douleur, c'est un cas limite. Il est essentiel de ne pas passer d'abord de bougie plus étroite, mais il y a lieu comme pour l'hystérométrie classique d'avoir bien repéré à l'avance la direction de l'utérus, de l'avoir saisi avec une pince de Pozzi et un peu abaissé pour diminuer sa flexion, et enfin de pénétrer par reptation pour

enfiler l'isthme sans difficulté".

b)- L'examen radiologique.

1- La cervico-hystérogaphie simple permet de visualiser le canal cervico-isthmique. Elle sera également pratiquée en phase lutéale et à distance de la grossesse. On fera des clichés de face, de profil et de trois-quarts.

A l'état normal, on obtient l'image suivante : la cavité cervicale est petite et fusiforme ; elle est reliée à la cavité corporeale par le canal isthmique, long et étroit, surtout chez la nullipare, un peu plus court et plus large surtout chez les multipares, mais c'est un canal resserré ayant une certaine longueur : 9 à 10 mm.

Dans la béance cervico-isthmique, l'image obtenue dans les cas typiques est une image dite "en cheminée", dans laquelle le canal isthmique ne peut plus être individualisé. ASPLUNG (1952) trouve, chez les femmes normales, un calibre moyen de 2,63 mm, alors que, quand il existe des antécédents d'avortements de type béance, le calibre est de 6,09 mm.

Il semble que l'on puisse parler de béance lorsque le calibre de ce canal est supérieur à 9 mm en phase folliculaire, à 7 mm en phase lutéale.

Le diagnostic radiologique de la béance isthmique n'est pas toujours simple ; en effet, selon PALMER, "après injection de 2 à 4 cm³, la cavité fundique paraît entièrement dessinée et l'image cervicale lui est unie par une traînée lipiodolée faisant penser à une réplétion satisfaisante" ; c'est pourquoi PALMER insiste sur le contrôle manométrique pendant l'injection, car il faut réaliser dans l'utérus une pression de 100 mm Hg pour que l'image hystérogaphique réalise véritablement le moule de l'utérus.

2- L'hystéroggraphie manométrique avec ballon-
net a été mise au point par HERVET, TROCELLIER et
CHÏCHA en 1959, pour tourner cette difficulté ; un
ballonnet souple, relié à une sonde, est introduit
vide dans la cavité utérine, puis rempli progressi-
vement d'un produit de contraste sous pression con-
trôlée et enregistrée à l'aide de l'appareil de
Bonnet. Le ballonnet gonflé se moule sur la cavi-
té corporéale et cervicale. L'image obtenue est
d'autant meilleure qu'il ne peut y avoir de fuite
du liquide opaque vers les trompes.

Une technique semblable a été également
utilisée par MANN (1959), CALANDRA (1959),
BRUNNER et ULRICH (1966). Cette technique n'ex-
clut cependant pas l'intérêt de l'hystéroggraphie
simple qui peut montrer en dehors de la béance
des diverticules, des synéchies, myomes et autres
lésions.

c)- Les tests de traction.

En 1953, RUBOVITZ, COOPERMANN et LASH intro-
duisent dans la cavité utérine une canule surmon-
tée d'un petit ballonnet dans lequel on introduit
un produit de contraste. Après avoir pris un pre-
mier cliché, on exerce alors des tractions douces
sur le ballon qui s'engage sans difficulté dans
l'orifice interne, mettant bien en évidence la
béance.

BERGMAN et SVENNERUD (1957) ont assuré le
tonus de l'orifice interne par un semblable test
de traction. Ils introduisent un cathéter de
Foley N° 16, relié à une balance à ressort, dans
la cavité utérine, remplissent le ballonnet de
1 ml de sérum physiologique et mesurent la force
requisse pour faire ressortir le ballonnet du col.
Chez les femmes normales, la force nécessaire est
de 1.000 grammes environ ; lorsque le ballonnet
ressort avec une force de traction inférieure à
600 g, il est permis d'affirmer la béance isthmi-
que. Ce test a l'intérêt d'étudier, non seulement

la morphologie de l'isthme, mais aussi et surtout sa valeur fonctionnelle. Cette épreuve est donc intéressante dans les cas où, malgré l'existence d'avortements typiques, les explorations n'ont pas montré l'existence d'une béance anatomique.

- VI -

T R A I T E M E N T

Le traitement de la béance cervico-isthmique est essentiellement chirurgical. Afin de rendre le col continent, divers procédés ont été utilisés, d'abord en dehors de la grossesse, puis au cours même de la grossesse depuis SHIRODKAR. Nous envisagerons successivement les interventions à visée réparatrice et les cerclages du col.

A)- LES INTERVENTIONS A VISEE REPARATRICE.

1- TECHNIQUES

1°- La trachélo-isthmoplastie,

première intervention en date, s'adresse aux béances liées à des DECHIRURES CERVICALES profondes. La technique de PALMER consiste, après avivement de la déchirure, à en pratiquer la suture.

2°- Les trachélo-isthmorrhaphies,

s'adressent aux déchirures interstitielles du col qui créent une zone de moindre résistance perceptible lors du toucher vaginal et siégeant en règle sur la face antérieure de l'isthme. Selon l'aspect des lésions, on peut choisir entre trois types de techniques :

a)- L'isthmorrhaphie simple de LASH et LASH réalise une plicature des tissus cervicaux en les chargeant de part et d'autre de la lésion par 3 ou 4 fils superposés (catgut chromé n° 2 ou fil de tentale) noués sur la ligne médiane. LASH con-

seille un second plan de points séparés. Une bougie de Hégar N° 4 mise en place dans le col assure un calibre satisfaisant.

b)- L'isthmorrhaphie après avivement ou excision des zones cicatricielles fut utilisée plus tard par LASH. Elle consiste à réséquer la portion affaiblie de la face antérieure de l'isthme. On pratique alors la suture de la brèche par des fils non résorbables.

c)- La résection en bloc du segment cervical porteur de la déchirure interstitielle, puis terminer l'intervention en suturant comme pour l'isthmoplastie. Ainsi, LASH pratique une résection rectangulaire ouvrant le col en gouttière ; PALMER, COOPERMAN, RUBOVITS résèquent un segment en quartiers d'orange, la suture de la partie haute ouvrant la brèche est ainsi plus aisée ; DAVIDS (1960), quant à lui, pratique une excision triangulaire à la fois de la paroi antérieure et de la paroi postérieure.

2- RESULTATS ET CRITIQUES

Les résultats sont très satisfaisants, avoisinant en général 80 % de succès (LASH 86 %, 1960). Néanmoins, ces interventions sont sujettes à de nombreuses critiques.

1°- Ces techniques ne peuvent être utilisées raisonnablement pendant la grossesse, bien que certains, tels BADEN et BADEN, aient pratiqué des trachélo-isthmoplasties au cours de la grossesse avec des résultats satisfaisants. Dans de telles conditions, en effet, ces interventions font courir un risque majeur : d'hémorragies, d'ouverture de l'oeuf, de déclenchement du travail, d'infection enfin.

2°- Elles ne s'adressent qu'à des lésions bien définies, ce que l'on n'observe pas toujours

lorsqu'il existe une béance cervico-isthmique du fait de la multiplicité ou de l'absence de lésions. Ainsi se trouve diminuée d'emblée la fréquence de leurs indications.

13°- Nombreux sont les auteurs qui ont constaté un pourcentage non négligeable de stérilités post-opératoires (ROVINSKY, 1960 ; PALMER, 1961).

B)- LE CERCLAGE DU COL

L'idée du cerclage découle des inconvénients de ces interventions réparatrices. Il peut être pratiqué sans risque pendant la grossesse, du fait de sa simplicité d'exécution, et s'adresse non seulement aux béances correspondant à une lésion anatomique précise, mais aussi aux béances fonctionnelles. Ces interventions visent à suppléer la déficience du mécanisme d'occlusion de l'utérus. Il existe de nombreuses variantes différenciant les unes des autres par le matériel utilisé et le niveau auquel il est pratiqué.

I- SOINS PRE-OPERATOIRES

Ils varient peu selon les auteurs. Ils sont, bien entendu, limités dans les cas où l'on devra intervenir d'urgence. Dans les autres cas, la majorité pense qu'il est bon de s'entourer d'un certain nombre de précautions.

Si le cerclage est pratiqué au cours de la grossesse, il est indispensable de vérifier la qualité de l'oeuf par l'examen obstétrical, d'une part, et par un bilan hormonal, d'autre part. Des antispasmodiques seront prescrits à forte dose, une hormonothérapie progestéronique de même. Dans le but de lutter contre l'infection, on assure un traitement antibiotique local et, pour certains, par voie générale, ce que nous n'avons jamais fait, sauf lorsqu'il existait une indication particulière.

Enfin, certains, tel SEGUY, redoutant les complications consécutives à la manipulation d'un col gravide, pratiquent une infiltration de procaine à 1 % de la région cervico-isthmique au début de l'intervention. Cela n'a pas été fait dans notre série.

II- TECHNIQUES

1- Technique de SHIRODKAR

C'est la technique qui fut la première utilisée et dont dérivent toutes les autres.

Technique initiale : Incision circulaire de la muqueuse vaginale à la jonction cervico-vaginale. Décollement de la muqueuse et refoulement de la vessie en avant, du cul-de-sac de Douglas en arrière pour exposer toute la périphérie de l'isthme. Trois nylons tressés sont faufileés à 1 cm l'un de l'autre autour de l'isthme et la portion sus-vaginale du col. Si le pôle inférieur des membranes a tendance à faire hernie, il est refoulé par le petit doigt de l'opérateur pendant que l'aide serre les fils avec douceur.

Seconde technique : Après la même incision circulaire vaginale, il fixe autour de la partie supra-vaginale du col, par une série de points aux fils de lin, une bandelette de fascia lata.

Troisième technique, la plus diffusée (Congrès de Fertilité de Naples, 1956) : Une bandelette de fascia lata de 12 cm de long sur 6 mm de large est prélevée. On pratique une incision antérieure de 2 cm à la jonction cervico-vaginale et la vessie est refoulée vers le haut. Une petite incision est pratiquée à la jonction cervico-vaginale postérieure et le cul-de-sac de Douglas, refoulé. Un passe-fil mousse est alors introduit par l'incision antérieure et contournant la face latérale de l'isthme ressort par l'incision postérieure. Dans le chas, on introduit l'extrémité libre d'un fil de nylon

fixé par son autre extrémité à la bandelette de fascia lata. La bandelette de fascia lata est passée autour de l'isthme sous la paroi vaginale en pratiquant ainsi sur chaque face latérale. Les deux extrémités de la bandelette sont croisées l'une sur l'autre en avant et sont solidarisées par quelques points de fils non résorbables, la bandelette étant serrée sur un doigt placé dans le col. Les deux incisions sont alors fermées.

Dans les trois cas, l'intervention peut être pratiquée au cours de la grossesse, sous anesthésie générale, et nécessite une hospitalisation de 15 jours ; les résultats sont excellents au prix de deux inconvénients :

1°- Complexité de la technique :

Nécessité d'une colpotomie.

Nécessité d'un geste opératoire préalable pour prélever le fragment de fascia lata.

2°- Nécessité d'extraire l'enfant par césarienne au voisinage du terme.

La technique de SHIRODKAR a été, par la suite, l'objet de toute une série de modifications.

2- Modifications du matériel

Les premiers cerclages, SHIRODKAR, BARTER, PICOT, DURFEI, DUSABECK, RIVA et PARKS, utilisent des bandelettes aponévrotiques, prélevées soit au niveau de la région lombaire, soit plus souvent dans le fascia lata (SHIRODKAR).

Afin d'éviter un temps opératoire supplémentaire de prélèvement, certains ont utilisé des bandelettes prélevées sur l'animal. Ainsi, PICOT, THOMPSON et MURPHY (1958) utilisent le fascia lata de boeuf ; MAYES (1962), du tendon de kangourou. Cette technique présente l'avantage d'éviter la

striction linéaire de l'isthme et, pour d'ERNST, c'est le matériel idéal de cerclage. Mais elle n'est pas exempte d'inconvénients. La bandelette peut ne pas "prendre" ou être absorbée au contraire, et cela malgré l'adjonction de talc (BARTER, 1957). Elle peut, enfin, glisser, bien que l'on ait pris la précaution de la fixer par des fils, à la face antérieure de l'isthme.

D'autres utiliseront des greffes dermiques, tel HUNTER (1961). BREEN (1966) utilise une bandelette de peau prélevée dans la région sus-pubienne. Cette technique repose sur le grand principe chirurgical de ne pas placer un corps étranger sous tension dans une région potentiellement septique. Ainsi, ces greffes dermiques auraient-elles la qualité de mieux résister à l'infection.

Enfin, dans un but de simplification, la majorité des auteurs utilisent un matériel inerte.

1°- Les uns utilisent des bandelettes de nylon (GREEN, ARMYTAGE et MAC CLURE BROWNE, 1957), Marsilène (BARTER, DUSABECK, RIVA et PARKS, 1958 ; SHIRODKAR, 1958 ; TYNDAL et ERKENBECK, 1963 ; RUSSO, 1965 ; HOFMEISTER, SCHWARZ et VONDRAK, 1968) ; ou dacron (C.T. JAVERT, 1962 ; BYRNE, MARSHALL et EVANS, 1967).

2°- D'autres, des fils divers : Crin (PALMER, LACOMME, 1955 ; RIVIERE, 1955) ; Soie (MAC DONALD, 1957) ; Nylon (DELEPIANE, HEFNER, 1961) ; Catgut chromé (HORN) ; fil d'acier inoxydable (JOHNSTONE, 1959 ; ECKERLING, 1960 ; BOYD, 1961).

3°- D'autres enfin, des fils protégés par une tubulure pour éviter que le fil ne coupe ou s'incruste dans les tissus (HALL, 1956 ; CASTERDAY et REID, 1959 ; LEWIS et REED, 1959 ; ROVINSKY, 1960 ; FISHER, 1962 ; SIKKEL, 1964).

4°- Citons encore quelques techniques particulières qui n'ont pas connu une grande diffusion.

PAGE (1958) réalise un granulome inflammatoire autour de l'isthme en utilisant d'abord un manchon de collophane, puis une bandelette d'oxycellulose talquée. NAKATANI (1967), se fondant sur l'hypothèse pathogénique du déficit en collagène, a tenté, chez l'animal, l'injection de substance collagénique acido-soluble, l'apparition de nécroses partielles empêche l'utilisation en clinique humaine. Par ailleurs, il existe des problèmes immunologiques que l'expérimentation animale n'a pu résoudre. BARNES (1961) utilise l'électroconisation et la scarification d'un canal cervical ; RANNEY (1963) utilise la thermocautérisation ; des techniques semblables seront utilisées par AVERILL (1958) et STEINBERG (1958). Ces techniques n'ont pas connu une grande diffusion, car elles se compliquent fréquemment de sténose cervicale, ce qui rend l'accouchement par voie basse aléatoire.

3- Modifications du niveau

L'intention première de SHIRODKAR était de resserrer le col au niveau de l'orifice interne ; il essaya donc de placer le cerclage très haut en arrière de la vessie. BARTER (1958) et MANN (1961 et 1963) insisteront sur le fait qu'un cerclage haut situé donne de meilleurs résultats que lorsqu'il est bas situé. Parmi les techniques illustrant cette tendance, trois retiendront notre attention :

- a)- La technique de SHIRODKAR, déjà décrite.
- b)- La technique de GREEN-ARMYTAGE, dont dérivent de nombreuses variantes. GREEN-ARMYTAGE utilise une bandelette de nylon nouée à la face postérieure du col en conservant les deux chefs intra-vaginaux afin de faciliter le décerclage au début du travail.
- c)- La technique de PALMER, également utilisée par LACOMME et LE LORIER. Après colpotomie antérieure horizontale et refoulement de la vessie,

un crin ou un fil de nylon n° 2 serti courbe est passé en cordon de bourse dans le tissu cervical périphérique, généralement en six fois, en commençant par l'incision antérieure et en repassant chaque fois dans l'orifice par lequel il vient de sortir. Le fil, ainsi faufilé sans intéresser la cavité cervicale, arrive enfin à son point de départ où il est noué, donc en avant sous la vessie. La muqueuse vaginale est alors refermée au catgut fin. Le fil se trouve ainsi en quasi-totalité sous la muqueuse vaginale. Au début du travail, le fil glisse vers l'orifice externe ; il est alors aisé de le sentir avec le doigt sous la muqueuse endo-cervicale et de le sectionner avec des ciseaux mousses à travers celle-ci.

Dans le but de placer le cerclage à un niveau suffisamment élevé, BENSON et DURFEE (1965) utiliseront même la voie haute lorsque la voie basse est difficile ; mais cette technique présente les inconvénients évidents, d'une part de nécessiter une laparotomie, d'autre part d'aborder chirurgicalement une zone très vascularisée, enfin de nécessiter l'extraction de l'enfant par césarienne au voisinage du terme.

Certains auteurs, par contre, dont ROVINSKY (1960), pensent que l'on ne peut raisonnablement envisager de placer un cerclage si haut situé dans la région où se trouvent les artères utérines et les uretères. Nombreux sont ceux qui pensent qu'un cerclage pratiqué à un niveau un peu plus bas est tout aussi efficace (PICOT, 1958 ; ROVINSKY, 1960). Il semble donc que l'on puisse placer le cerclage au-dessous de la vessie, ce qui simplifie considérablement la technique sans altérer les résultats. Ainsi, pour DANFORTH (1959) et ROVINSKY (1960), on pourrait donc toujours laisser sous le cerclage 2 à 2,5 cm de col.

Certains auteurs vont jusqu'à penser que le

seul point important est de prévenir le bombement des membranes et, par conséquent, ferment le col au niveau de l'orifice externe. MAC DONALD (1957): cercle bas près de l'orifice externe. Cette technique réalise l'occlusion cervicale par une bourse cerclant le col à la jonction muqueuse cervico-vaginale. Il est important d'insérer la bourse en arrière, assez profondément et assez haut, pour éviter son glissement.

HALL (1956) propose une technique réservée aux indications d'urgence. Deux fils de nylon passés dans une tubulure de polyéthylène suturent verticalement les lèvres du col après refoulement de la poche des eaux. Cette suture protégée permet ainsi d'obtenir un certain temps de sursis.

BADEN et BADEN (1957-1960) suppriment même tout matériel de cerclage. Ils réalisent l'occlusion par avivement et fermeture des lèvres du col en laissant persister un pertuis central ou deux pertuis latéraux. Lors de l'accouchement, les sutures sont alors aisément effondrées au doigt.

SZENDI (1964), ZABO (1964) réalisent une occlusion totale de l'orifice externe en suturant les deux lèvres du col l'une à l'autre. Les deux dernières méthodes ont été peu employées.

Notre position

La tendance actuelle étant à la simplification de la technique, la majorité des auteurs, dont SHIRODKAR lui-même, depuis 1958, utilisent plus volontiers un matériel inerte. L'impression qui se dégage de la lecture des publications est que les résultats, compte tenu du fait qu'ils sont difficilement comparables, puisque subordonnés à la valeur des indications du cerclage, ne sont pas significativement différents selon que tel ou tel matériel a été utilisé. Finalement, chaque auteur semble satisfait du matériel qu'il utilise. Il semble bien, par ailleurs, qu'il n'est pas indis-

pensable de cercler à un niveau très élevé. Les cerclages que nous rapportons ont pour caractère essentiel la simplicité de leur exécution ; la technique utilisée dérive de celle de MAC DONALD. Son mode opératoire est le suivant :

- Absence de colpotomie, ce qui simplifie considérablement la technique.

- Le cerclage est réalisé à la partie haute ou moyenne de la portion intra-vaginale du col, plutôt trop bas que trop haut, par un fil de nylon n° 2 ou 3 tressé acapillaire, monté sur une aiguille courbe.

- Le fil est passé en séton aux quatre points cardinaux du col, sous la muqueuse vaginale, en ne chargeant que l'épaisseur de la muqueuse vaginale, donc sans intéresser le tissu cervical.

- Ainsi, le fil prend largement appui sur la muqueuse vaginale.

- Les deux extrémités du fil sont nouées en arrière ou en avant et gardés longs afin de faciliter le décerclage.

- Le cerclage ainsi pratiqué est généralement plus près de l'orifice externe du col que de l'isthme ; ainsi dans cette technique il est bon, en se servant du premier fil comme d'un tracteur, de passer un second fil en quinconce au-dessus du premier, donc plus près de l'orifice interne.

- La tension doit être suffisante pour occlure complètement ou presque l'orifice interne et à empêcher ainsi toute protrusion des membranes dans le col.

III- DATE DU CERCLAGE

Le cerclage peut avoir lieu, soit au cours de la grossesse, soit en dehors. Lorsqu'on inter-

vient en dehors de la grossesse, des observations de stérilité secondaire ont été rapportées, notamment par PALMER. On peut, en fait, intervenir sans aucun risque au cours de la grossesse, surtout lorsqu'on utilise une technique simple.

Deux cas sont possibles :

1°- On décide de cercler prophylactiquement lorsque le diagnostic a été confirmé par les explorations en dehors de la grossesse. La date idéale est, pour la majorité des auteurs, à la fin du troisième trimestre, entre la 16ème et la 18ème semaine, après avoir vérifié par des dosages hormonaux la vitalité de l'oeuf. Certains, notamment J. COHEN, D. KRULIK, R. MERGER, conseillent de cercler plus précocement, car on ne peut affirmer que la béance isthmique n'est pas responsable d'avortements du premier trimestre. Ils s'appuient, entre autres, sur les résultats de SOFERMAN et GLICK qui observent 80 % de succès avant 14 semaines, alors qu'ils n'observent que 58 % de succès entre la 14ème et la 18ème semaine. Nos observations, nous le verrons, montrent des résultats différents. Après la 20ème semaine, le cerclage est techniquement plus difficile.

2°- Dans les cas douteux, on pratique le cerclage devant des modifications du col que l'on dépiste par des examens hebdomadaires. Il paraît logique, dans ce cas, de fixer la date limite du cerclage à la fin du 7ème mois, à la fin de la 32ème semaine pour SERMENT et coll. (1961), le cerclage au cours du 8ème mois n'ayant plus le même intérêt.

IV- INDICATIONS DU CERCLAGE

1°- Lorsque le syndrome est complet, on retrouve des antécédents d'avortements ou d'accouchements prématurés à répétition du type précédemment décrit, inconstamment comme nous le verrons,

la notion de traumatisme cervical antérieur aux interruptions de grossesse. Enfin, des signes de béance anatomique de l'isthme en dehors de la grossesse. Le diagnostic est donc évident, l'indication du cerclage indiscutable. Il existe cependant des observations troublantes de femmes présentant une béance anatomique indiscutable et qui ont mené une grossesse à terme sans cerclage.

2°- Le diagnostic n'est pas toujours aussi évident, car souvent le syndrome est incomplet.

Premier cas : Il existe des antécédents typiques. Pourtant, le test à la bougie N° 8 et l'hystérogrophie simple ou à ballonnet ne montrent pas de béance anatomique en dehors de la grossesse. On parle alors, comme nous l'avons vu, de béance FONCTIONNELLE. Deux attitudes sont alors possibles :

a)- Cercler prophylactiquement au cours d'une nouvelle grossesse, mais tous les auteurs sont d'accord pour dire que, dans de telles conditions, nombreux seront les cerclages abusifs. Certains cerclages seront pratiqués alors que la grossesse aurait été menée à terme de toute façon. Adopter une telle attitude se conçoit seulement lorsque l'on a pu éliminer les autres causes d'avortement et d'accouchement prématuré et ce n'est pas toujours simple, car tous les avortements tardifs et tous les accouchements prématurés ne sont pas dus à une béance, rappelons-le. C'est là que, selon PALMER, le test de traction de BERGMAN et SVENNERUD, pratiqué en dehors de la grossesse, permettrait d'approcher le diagnostic ; ainsi se justifierait alors une intervention prophylactique dans des conditions techniques favorables.

b)- Très souvent, en fait, le diagnostic est douteux ; c'est pourquoi de nombreux auteurs préfèrent assurer une surveillance hebdomadaire et attendre ainsi que se manifestent des signes de béance cervico-isthmique pour cercler.

Les indications abusives sont alors plus rares. Cependant, l'avortement peut survenir entre deux examens hebdomadaires ; d'autre part, on peut se trouver dans l'obligation de pratiquer un cerclage d'urgence et l'on verra que les résultats sont aléatoires dans de telles conditions. L'avortement par béance cervico-isthmique est par définition un avortement dont le début est insidieux, marqué par une dilatation silencieuse du col, sans que des contractions utérines ni des métrorragies viennent donner l'alarme. On risque donc de se trouver devant une situation désespérée, où les membranes bombent à travers le col et déclenchent alors des contractions utérines. On peut encore tenter un cerclage en urgence, mais dans des conditions techniques difficiles. Souvent, l'intervention sera pratiquée alors que le travail est déjà déclenché et ne pourra l'empêcher de se poursuivre ; par contre, si l'on intervient plus tôt, avant le déclenchement du travail, on pourra espérer un succès.

Deuxième cas : On retrouve des signes objectifs de béance cervico-isthmique, mais les antécédents manquent. On peut alors distinguer plusieurs situations :

a) - La femme n'est pas enceinte ; venue consulter pour une toute autre raison, on lui découvre fortuitement, à l'occasion des examens complémentaires, une béance cervico-isthmique. Lorsqu'il s'agit d'une nulligeste, on parle alors de béance anatomique congénitale, celle-ci pouvant être, soit isolée, soit associée à une malformation utérine. Rien ne permet d'affirmer avec certitude que cette béance anatomique sera responsable d'une interruption de grossesse lorsque cette femme deviendra enceinte. C'est finalement la surveillance rigoureuse lors de la première grossesse qui permettra, en assurant le diagnostic, de poser l'indication de cerclage. Lorsque béance et malformation utérine seront associées, il sera plus raisonnable de traiter d'abord la

béance, puis, seulement en cas d'échec, la malformation.

b)- La béance se manifeste au cours de la grossesse :

1°- Il s'agit d'une primigeste :
Ce problème de l'indication du cerclage peut, en effet, se poser dès la première grossesse, comme nous l'avons vu, lorsqu'on constate par des examens successifs que le col se raccourcit, se dilate et laisse percevoir le pôle inférieur des membranes; non seulement il peut s'agir d'une béance congénitale permanente isolée ou associée à une malformation utérine et dont on aura la preuve en dehors de la grossesse, mais aussi d'une béance fonctionnelle, et l'on ne retrouvera pas de signes de béance en dehors de la grossesse.

2°- Il s'agit d'une multipare, pourtant indemne de tout passé traumatique. Il est indiscutable qu'une béance cervico-isthmique peut se constituer chez ces femmes après des accouchements parfaitement normaux, comme si le col ne pouvait remplir son rôle occlusif que pour un nombre défini de grossesses. Ainsi, VERMELIN, FACQ et HEYMANS (1961), calibrant systématiquement tous les cols à l'aide de bougies de Hégar, lors de la Visite post-natale, ont montré que la perméabilité cervicale augmente avec la parité. Tout le monde sait qu'il est fréquent de retrouver chez les multipares un col long et déhiscent à l'orifice externe ; l'orifice interne dilaté, parfois même perméable au doigt, marquant néanmoins un étranglement. Le col est dit "en éteignoir", état physiologique ne justifiant aucune thérapeutique et qu'il faudra bien distinguer des cas franchement pathologiques, où l'orifice interne est largement béant et le col effacé très précocement dès le second trimestre. On ne sait si une telle béance est traumatique ou fonctionnelle (de toute façon, le traitement sera le même : le cerclage du col). Au total, on réalisera souvent, dans de tels cas,

un cerclage dit "de sécurité" qui aura été inutile. Il ne faudra pas alors mettre sur le compte du cerclage un succès que l'on doit peut-être attribuer avant tout à la bonne nature.

V- CONTRE-INDICATIONS

Les contre-indications suivantes sont généralement admises :

1- Anomalies ovulaires : il est indispensable de vérifier, par l'examen clinique et des dosages hormonaux, la vitalité de l'oeuf avant de pratiquer le cerclage.

2- Contractions utérines régulières.

3- Métrorragies.

4- Membranes rompues.

5- Dilatation presque complète du col.

6- Hydramnios.

7- Pour certains enfin, les grossesses gémellaires. Il faut noter cependant que leur diagnostic n'est pas toujours évident au début de la grossesse.

VI- SUITES OPERATOIRES

1- Soins post-opératoires :

Ils comportent :

a)- Le repos. Après toute intervention pendant la grossesse, beaucoup recommandent le repos au lit 15 jours à trois semaines, d'autres quelques

jours seulement. On peut, dans les cas où le cerclage est pratiqué en dehors de toute menace d'interruption de grossesse, autoriser la reprise d'une activité sensiblement normale au bout de quelques jours, 5 à 6 en ce qui nous concerne.

b)- L'administration d'antispasmodiques.

Par exemple : ISOXSUPRINE (1)
CHLORPROMAZINE (2)
DIAZEPAM (3)
DIPROPYLINE (4)

Pour SERMENT et coll. (1969), l'étiologie neuro-endocrinienne de certaines béances doit faire prendre en considération le problème des antispasmodiques dont certains sont peut-être à déconseiller, car favorisant la béance.

c)- Une hormonothérapie par la progestérone à des doses quotidiennes de 50 mg, associée à des injections hebdomadaires de progestérone sous forme retard, à raison de 500 mg par voie intra-musculaire.

Son but est d'augmenter le tonus de l'isthme et de diminuer le tonus du corps utérin. Certains, tels OKLA et LESINSKI, n'utilisent pas systématiquement ce traitement hormonal.

d)- L'emploi d'ovules gynécologiques aux antibiotiques visant à stériliser un milieu septique ; l'accord est unanime sur ce point, car on redoute les conséquences de ces interventions pratiquées en milieu potentiellement septique ; certains vont même jusqu'à prescrire un traitement antibiotique préventif par voie générale, ce que nous n'avons pas fait sans avoir à nous en plaindre.

-
- (1) Duvadilan
 - (2) Largactil
 - (3) Valium
 - (4) Spasmavérine

e)- POLLOSSON, pour sa part, conseille l'utilisation de la vitamine B₁ qui peut agir favorablement comme dans certains cas d'incontinence du sphincter vésical.

2- L'accouchement après cerclage :

Pour les auteurs qui pratiquent des interventions en dehors de la grossesse, ou des cerclages selon l'une des trois techniques initiales de SHIRODKAR, dans le but de préserver le résultat obtenu, l'enfant doit systématiquement être extrait par césarienne au voisinage du terme. Pour d'ERNST, la césarienne permet seule de donner à un enfant précieux le maximum de sécurité. Argument discutable, car le risque principal est celui d'interruption de grossesse et par ailleurs, après décerclage, l'accouchement est le plus souvent aisé, la césarienne n'étant finalement pas plus bénéfique pour l'enfant. En fait, la grande majorité des auteurs qui utilisent une technique simplifiée acceptent l'accouchement par voie basse et ne pratiquent une césarienne que dans certains cas particuliers devant des conditions obstétricales défavorables. SHIRODKAR lui-même, comme nous l'avons vu, abandonnera sa technique initiale pour utiliser un matériel inerte, ce qui permet le décerclage et l'accouchement par voie basse.

Le décerclage peut être pratiqué soit systématiquement au terme de 8 mois 1/2, soit au début du travail. A ce propos, signalons l'intérêt d'informer la patiente afin qu'elle consulte tôt. La section est facilitée lorsque les deux chefs du noeud sont laissés longs. Il est des cas où l'accouchement a lieu avant que l'on puisse décercler. Ainsi, BYRNE, MARSHALL et EVANS (1967) ont signalé trois cas de ce type ; le fait d'avoir laissé le cerclage en place n'ayant pas entraîné d'importantes lésions du col. Très exceptionnellement, l'ablation du fil peut être délicate ; on doit alors se contenter de le sectionner, sa présence dans le col ne gênant en rien la dilatation. Après décerclage, la dilatation

se produit presque instantanément dans les cas typiques ; l'accouchement est alors rapide et peu douloureux. Souvent, la dilatation, sans être aussi rapide et typique, n'en est pas moins aisée et l'accouchement est court. Parfois cependant, il se produit un processus de sclérose du col, la dilatation reste alors fixée vers 5 ou 7 cm par un anneau cicatriciel ; cette dystocie est aisément réductible par la dilacération au doigt.

Après la délivrance, la révision du col sous valves sera systématique.

3- Complications.

1°- Au cours même du cerclage :

La blessure de la vessie avec hématurie a été signalée dans quelques rares cas. On peut dépister une telle lésion par un sondage en fin d'intervention. Le traitement par ablation du fil et la mise en place d'une sonde à demeure permettent d'obtenir une guérison rapide.

La rupture des membranes au cours de l'intervention est une complication particulière des cerclages pratiqués en urgence avec membranes bombantes.

La survenue d'une hémorragie au cours du cerclage s'explique par l'importante vascularisation du col gravidique. Il suffit bien souvent de serrer les fils pour obtenir l'hémostase. Cette hémorragie reste en général peu importante ; RUSSO et PALERMINO, en 1965, rapporteront un cas où l'importance de l'hémorragie fut telle qu'elle nécessita plusieurs transfusions de sang.

2°- Secondairement :

Le déclenchement du travail a été souvent invoqué lorsque le cerclage est pratiqué au cours de la grossesse. En fait, cet accident ne s'observe

pratiquement pas, grâce à l'usage d'antispasmodiques. Il n'en est pas de même lorsque le cerclage est pratiqué en urgence, car le cerclage ne saurait arrêter le travail déjà bien installé.

Les complications infectieuses : Elles sont rares grâce à l'antibiothérapie locale. Certains auteurs ont signalé surtout des infections du pôle inférieur de l'oeuf sus-jacentes au cerclage (Y. CANEL, 1961 ; LACOMME et LE LORIER, 1961), des septicémies dans de très rares cas. HOFMEISTER, en particulier (1968), rapporte une observation de septicémie à *Escherichia coli* 13 jours après un cerclage. DUNN, COURTLAND et ROBINSON ont rapporté, en 1959, un cas de mort de la mère, consécutive à une septicémie à colibacilles.

3° - Lors de l'accouchement :

La déchirure du col est, pour les uns, plus fréquente sur la paroi antérieure, pour d'autres, à la face postérieure (PALMER). Elle survient lorsque des contractions utérines intenses étant apparues, la femme n'a pas eu le temps de gagner une maternité pour que soit pratiqué le décerclage. C'est une complication rare, pour la majorité des auteurs.

Dystocie cervicale. L'existence d'une sclérose annulaire persistant à l'emplacement du ou des fils après leur ablation peut en être responsable ; en général, on arrive à vaincre aisément cette dystocie en effondrant au doigt cet anneau scléreux. HOFMEISTER (1969) en signalera 3 cas sur 72 cerclages.

Rupture utérine. Certains en ont rapporté des observations lorsqu'on laisse évoluer le travail sur un col solidement cerclé ou sur une cicatrice de plastie utérine. GREENHILL rapportera une telle observation après une intervention plastique serrée de la région cervico-isthmique. DUMONT, CONSENTINO, SERVAJEAN et NELKENS signalent

un cas après cerclage du col.

4°- A distance, signalons enfin le cas particulier de la stérilité survenant après une intervention peut-être trop serrée pratiquée en dehors de la grossesse.

CONCLUSION

Cette énumération de complications ne doit pas faire oublier qu'elles sont rares. Le plus souvent, le cerclage est un geste chirurgical dont les suites opératoires sont simples et ce d'autant plus que la technique utilisée est plus simple.

VII- RESULTATS

Les résultats varient considérablement d'une publication à l'autre. En voici quelques exemples :

	Nombre d'observations	Nombre de succès	Pourcentage de succès
MAC DONALD (1957)	70	33	43 %
PALMER (1961)	54	48	88 %
LACOMME ET LE LORIER (1961)	72		84 %
BARTER (1963)	108	82	76 %
BREEN (1966)	14	10	71 %
OKLA, LESINSKI (1967)	54	46	88,8 %
SHIRODKAR (1968) (Nouvelle technique)	421		81 %
SERMENT (1969)	61	50	82 %
HOFMEISTER (1969)	72	45	63 %

En 1965, DORING, reprenant les résultats de 1.345 cerclages publiés, trouve 71,5 % de succès. Par ailleurs, si l'on ne retient dans cette revue que les séries de 50 cas ou plus, le pourcentage de succès est de 73 %.

Mais il est bien difficile, pour ne pas dire illusoire, de comparer les résultats des divers auteurs, car ils dépendent essentiellement de la définition que chacun donne de la béance et donc de la qualité des indications. Certains auteurs obtiendront de mauvais résultats, car sont inclus dans leurs statistiques des cerclages faits alors que la cause des avortements à répétition n'est pas une béance. D'autres obtiendront d'excellents résultats lorsqu'ils pratiquent souvent des cerclages d'indication limite dont on ne saura jamais si la grossesse a réellement été menée à bien du fait du cerclage. Ainsi, un succès ne saurait-il être interprété qu'en fonction de la valeur de l'indication. C'est la raison pour laquelle on ne peut tirer de conclusion de la comparaison des chiffres publiés. Néanmoins, de la lecture des publications se dégage une impression d'optimisme quelle que soit la technique utilisée.

DEUXIEME PARTIE

RESUME DES OBSERVATIONS

Dans un but de commodité, nous avons utilisé un certain nombre d'abréviations courantes qui sont les suivantes : HSG, hystéro-salpingographie; FCP, avortement provoqué ; FCS, avortement spontané ; FC, avortement non précisé, spontané ou provoqué ; AP : accouchement prématuré ; AN, accouchement normal ; ANT, accouchement normal à terme; DNC, délivrance naturelle et complète ; DA, délivrance artificielle ; UIV, urographie intraveineuse.

M A T E R I E L D ' E T U D E

Nous avons rassemblé, dans ce travail, 91 observations (26 de ville, 65 d'hôpital) de femmes chez lesquelles un ou plusieurs cerclages ont été pratiqués. Nous remercions Monsieur le Professeur Agrégé E. HERVET et Monsieur le Docteur J. BARRAT d'avoir bien voulu nous confier leurs observations personnelles.

Chez ces 91 femmes, 117 cerclages ont été pratiqués selon la technique décrite plus haut,

pour 70 femmes, 1 fois			
"	17	"	, 2 "
"	3	"	, 3 "
"	1	"	, 4 "

Hormis les cas où l'urgence l'empêchait, le cerclage a été précédé d'un traitement pré-opératoire d'au moins six jours, comprenant :

- 1°- un antispasmodique,
- 2°- une désinfection vaginale,
- 3°- un traitement hormonal associant progestérone et, éventuellement, oestrogènes.

Il n'y a jamais eu de traitement antibiotique préventif par voie générale.

Nous envisagerons successivement trois groupes d'observations :

- 1°- les béances anatomiques vérifiées,
- 2°- les béances probables,
- 3°- les béances discutables.

°

° °

I- BEANCES ANATOMIQUES VERIFIEES

OBS. 1 - BEN..., 25 ans.

Antécédents : 1960 et 1963, ANT. 1966, FCS 5 mois 1/2 typique. Révision utérine.

Test à la bougie n° 8 : béance. 1967 : 4ème grossesse, cerclage à la 13ème semaine.

Résultats : accouchement normal à terme, enfant bien portant. SUCCES.

OBS. 2 - STE..., 40 ans.

Antécédents : 1961, FCP 1 mois, curetage. 1963, FCP 3 mois, curetage. 1964, cure de synéchies. 1967 : FCS 5 mois rapide, foetus vivant. Révision utérine, puis période de stérilité de deux ans.

HSG bougie n° 8 : béance évidente.

1964 : 4ème grossesse, cerclage à la 16ème semaine. Dosages hormonaux normaux.

Deux mois après le cerclage, on constate que le fil inférieur a coupé le col et a glissé vers l'orifice externe, à tel point que la lèvre postérieure est réduite à un petit bourrelet ne dépassant pas le fil inférieur. On conseille alors par prudence un repos quasi absolu. La patiente sera hospitalisée à 7 mois 1/2 systématiquement. Tout au long de cet alitement prolongé, il n'a pas été prescrit de traitement anticoagulant, mais le problème de son indication à titre préventif s'est souvent posé.

Résultat : césarienne à 8 mois 1/3 pour trois raisons : présentation du siège, primipare de 41 ans ; aucun enfant vivant.

SUCCES.

OBS. 3 - GRO..., 29 ans.

Antécédents : 1961, FC, curetage ; 1966, ANT ;

1967, FC 1 mois, non curetée. Mars 1968, FC 5 mois 1/2, très rapide, foetus vivant. Décembre 1968, FC 5 mois, également typique.

Bougie n° 8 : béance. 1969, 6ème grossesse, cerclage à la 18ème semaine. Dosages hormonaux normaux. Suites simples.

Résultat : accouchement prématuré à 7 mois 1/3, fille pesant 2.090 g, décérclage au début du travail. Durée de la dilatation 6 heures. L'enfant présentera un ictère par immaturité hépatique et sera exsanguino-transfusé ; il est actuellement bien portant.

DEMI-SUCCES.

OBS. 4 - MOU..., 30 ans.

Antécédents : 1965, FCS 3 mois, non curetée. 1967, FC 2 mois 1/2 curetée, fébrile. 1968, FCS 5 mois 1/2, expulsion rapide d'un foetus vivant pesant 960 g. Peu de douleurs.

HSG simple, pas de béance. Passage de la bougie n° 7. Hystéroggraphie manométrique à ballonnet : béance évidente. Par ailleurs, il existe des anticorps témoins d'une listériose ancienne.

1969, 4ème grossesse. Cerclage à la 13ème semaine par deux nylons 3. Dosages hormonaux normaux.

Résultat : FC 3 mois. 18 jours après le cerclage, apparaîtront des métrorragies et des contractions utérines qui conduisent à décercler ; le foetus était mort et macéré. Les caractères de l'avortement font raisonnablement penser qu'il est dû à une autre étiologie que la béance.

ECHEC.

OBS. 5 - VER..., 36 ans.

Antécédents : 1947 à 1957, 5 FCP curetées. 1958, AP 6 mois. Infection amniotique.

1958 : HSG, test à la bougie n° 8 : béance.

1960 : 7ème grossesse, cerclage à la 17ème semaine par un fil. Dosages hormonaux normaux. Suites immédiates simples, mais 5 semaines plus tard on doit reprendre ce cerclage, car le premier fil a mal tenu et la poche des eaux est bombante. Cette reprise en urgence échouera, puisque deux jours plus tard la femme avortera au terme de 4 mois 1/2. Le fœtus était mort récemment.

ECHEC.

OBS. 6 - ROG..., 36 ans.

Antécédents : 1957, FCP, dilatation à l'aide de bougies suivie de curetage, puis stérilité secondaire de 11 ans. 1967, salpingolysis. 1968, FCS 5 mois, typique de béance.

Bougie n° 8, béance.

1969, 3ème grossesse, cerclage à la 15ème semaine par deux fils. Dosages hormonaux normaux.

Résultat : accouchement prématuré à 6 mois, 36 heures après la rupture prématurée des membranes. Présentation du siège, garçon pesant 1.200 g, qui sera hospitalisé deux mois en centre de prématurés et qui est actuellement bien portant.

ECHEC.

OBS. 7 - CON..., 28 ans.

Antécédents : 1964, FCS 4 mois 1/2. 1965, HSG : synéchies, pas de béance. 1965, FCS 1 mois 1/2, curetage ; 1966, FCS 1 mois 1/2 non curetée. 1968, FCS 2 mois 1/2, métrorragies abondantes. Curage digital. 1968, cure de synéchies par voie basse. Mise en place d'un stérilet pour un mois, afin de préserver le résultat obtenu. 1968, HSG, pas de synéchies, mais béance isthmique.

Juin 1968, débute une nouvelle grossesse, la

5ème. Cerclage par 2 nylons 3 à la 15ème semaine, car le col est court et perméable. Sept jours après, myomectomie pour nécrobiose d'un fibrome sessile siégeant sur la corne utérine droite.

Résultat : un mois après la myomectomie, expulsion au terme de 4 mois d'un foetus mort pesant 420 g. Infection amniotique. Le décerclage a été pratiqué dès la rupture des membranes. Examen anatomo-pathologique : très nombreuses altérations vasculaires placentaires et placentite.

ECHEC.

OBS. 8 - GAR..., 34 ans.

Antécédents : 1964, ANT, puis FCP 3 mois, curetée. 1965, FCP 3 mois, curetée. 1966, AP 6 mois, enfant pesant 2.000 g, décédé à la 3ème heure. Durée du travail : 3 heures. Révision utérine. 1967, FCS 3 mois, curetée. 1968, FCS 4 mois 1/2 avec métrorragies, foetus mort pesant 180 g.

Examen anatomo-pathologique : infiltration inflammatoire aiguë du placenta. Révision utérine pour métrorragies secondaires.

Bougie n° 8 : béance.

1969, 7ème grossesse. Il existe une grosse déchirure du col du côté droit. Cerclage par deux nylons 3 à la 18ème semaine.

Résultat : ANT, enfant bien portant pesant 3.740 g. Révision utérine pour délivrance incomplète. Le décerclage avait été systématique près du terme, la dilatation était passée d'emblée à 3 cm et le travail se mit en route spontanément 13 heures après décerclage. Au cours de la dilatation, un anneau de sclérose entraîne une stagnation à 5 cm pendant deux heures. Cette dystocie cervicale cèdera sous l'association de dysmalgine et de spartéine ; elle peut être mise sur le compte du cerclage, car il s'agissait d'une présenta-

tion eutocique, en OIGA, avec des conditions obstétricales satisfaisantes.

SUCCES.

OBS. 9 - GRU..., 33 ans.

Antécédents : 1962, FCS, 5ème semaine, curetage. 1963, FCS, 5ème semaine, curetage. 1963, à nouveau FCS 5 semaines, curetée deux fois. 1965, ANT. 1966, FC, 1 mois, curetage. 1967, FC 2 mois 1/2, curetage. 1968, accouchement prématuré 6 mois très long et très douloureux, curetage à cette occasion pour des raisons inconnues.

1969, HSG : béance.

1969, 8ème grossesse, cerclage par deux fils à la 16ème semaine. Dosages hormonaux normaux. Suites simples.

Résultat : accouchement normal à terme. Décerclage au début du travail.

SUCCES.

OBS. 10 - JOU..., 31 ans.

Antécédents : 1964, FCS 2 mois 1/2, curetage. 1965 : AP 7 mois 1/2, enfant mort-né. Toxémie gravidique. 1967 : FCS 2 mois, curetage. HSG: béance.

1968, 4ème grossesse, cerclage prophylactique par 2 nylons 3 à la 24ème semaine. Suites immédiates simples.

Résultat : ANT, garçon 3.250 g, bien portant. Décerclage au début du travail, durée de la dilatation 3 heures.

SUCCES.

OBS. 11 - HAS..., 24 ans.

Antécédents : Avant 1964, une FCP curetée et

FCS 2 mois curetées. 1964, AP 6 mois, fille 680 g vivante, décédée peu après DA.

Examen anatomo-pathologique : petit abcès au niveau du cordon, tissus foetaux infiltrés de leucocytes. Aspect de fœtus mort infecté. 1965, HSG synéchies isthme béant de 7 mm en phase folliculaire, passage facile de la bougie n° 8.

1966, 6ème grossesse, cerclage prophylactique à la 15ème semaine par deux fils. Dosages hormonaux normaux.

Résultat : AN 8 mois 1/2, garçon pesant 3.100 g. DNC. Décerclage au début du travail, durée de la dilatation 2 h.45.

SUCCES.

OBS. 12 - BOU..., 32 ans.

Antécédents : 1960, ANT. 1964, ANT. 1965, ANT. 1968, Avril, FCP 3 mois. Révision utérine. Août, FCS 3 mois, curetage. Novembre, FCS 3 mois, curetage.

Bougie n° 10, HSG : béance énorme.

1969 : 7ème grossesse, cerclage prophylactique à la 9ème semaine. 2 nylons 3. Suites simples.

Résultat : decerclage systématique à 8 mois 1/4. ANT, fille pesant 3.660 g. DNC. Durée de la dilatation : 2 heures. Hémorragie de la délivrance par déchirure du col. Il existe en effet une déchirure des deux commissures latérales et un découronnement de la lèvre antérieure. Deux mois après l'accouchement, on pratiquera une amputation du col devant l'importance des lésions, cette amputation respectant l'isthme.

SUCCES.

OBS. 13 - DUR..., 20 ans.

Antécédents : 1964, AP 7 mois, garçon pesant

1.500 g, décédé à la 12ème heure. 1965, AP 6 mois 1/2, très rapide, garçon pesant 1.800 g, décédé une heure après sa naissance.

HSG ininterprétable, mais la bougie n° 8 objective une béance.

1968, 3ème grossesse, cerclage curatif à la 13ème semaine, car le col est perméable et se raccourcit. Suites immédiates simples. Résultat : ANT, fille pesant 3.150 g. Décerclage après l'accouchement, les fils, du fait des contractions utérines du début du travail, ayant lâché.

SUCCEs.

En 1968, surviendra une nouvelle grossesse ; il ne sera pas pratiqué de cerclage et la patiente accouchera prématurément d'un fœtus pesant 1.900 g, contre-épreuve qui montre bien que le succès obtenu doit être mis sur le compte du cerclage.

OBS. 14 - NIE..., 32 ans.

Antécédents : 1960, dilatation et incision du col pour dysménorrhée ; 1961, FC 4 mois 1/2, fœtus mort, curetage. 1963, AP 6 mois, long, douloureux, avec métrorragies, révision utérine. Expulsion rapide indolore sans métrorragies. On ne sait si le fœtus était vivant. Curetage. 1964, FC 1 mois 1/2, curetage. 1966, FC 3 mois 1/2, expulsion rapide d'un fœtus vivant pesant 200 g, curetage. HSG simple et avec ballonnet, bougie n° 8 : béance.

1967 : 6ème grossesse. Le début de grossesse est marqué par une discrète insuffisance folliculo-lutéinique que l'on compensera par un traitement hormonal. Cerclage curatif à la 12ème semaine par 2 nylons 3. Sans contraction utérine, le col était court et présentait par ailleurs une déchirure latéro-cervicale droite remontant presque jusqu'au cul-de-sac vaginal. Ce cerclage sera repris 9 semaines après, car les fils ont glissé vers l'orifice externe en découvrant la déchirure cervicale. Les dosages hormonaux étaient normaux.

Résultat : 7 jours après, on devra décercler devant l'apparition de contractions utérines intenses. Avortement au terme de 4 mois 1/2, immédiatement après décerclage. Foetus mort pesant 280 g. L'examen histologique du placenta montrera la présence de très importantes altérations vasculaires à type d'endo-vascularite qui doivent être responsables de l'interruption de grossesse.

ECHEC.

En 1968, on pratiquera une trachélorraphie qui corrigera la béance. Depuis, la femme n'a pas encore été enceinte.

OBS. 15 - BET..., 27 ans.

Antécédents : 1954, ANT. 1958, ANT. 1960, FCS, 5 mois, foetus mort DA. 1961, FCS 5 mois, foetus mort DA.

1962, 5ème grossesse. Cerclage curatif à la 29ème semaine par un fil, car il existe une déchirure du col en bivalve remontant à droite au-dessus du cul-de-sac vaginal.

Résultat : AP 6 mois 1/2 malgré le cerclage ; la patiente entre spontanément en travail et l'on doit alors décercler. Accouchement par le siège après une dilatation de 1 h.30 d'un garçon vivant pesant 1.260 g, qui décèdera à la 24ème heure.

A distance, en 1963, HSG ininterprétable, mais la bougie n° 10 passe facilement.

ECHEC.

1963 : on corrigera la béance en pratiquant une réfection de la déchirure, une isthmorrhaphie par voie haute ; une nouvelle grossesse surviendra 14 mois plus tard. Elle sera marquée par une insuffisance oestrogénique importante et se terminera par un avortement spontané à trois mois. Le foetus était mort.

OBS. 16 - LEN..., 26 ans.

Antécédents : 1961, FCS 5 mois 1/2 avec foetus vivant qui décèdera rapidement.

1963, 2ème grossesse, cerclage curatif à la 26ème semaine, car le col est court et béant et les antécédents sont évocateurs. Cerclage par 2 nylons 3.

Résultat : ANT d'un garçon pesant 3.100 g. Décerclage dès le début du travail ; la dilatation passe alors immédiatement à 4cm, mais du fait de l'existence d'une bride cicatricielle, elle stagnera pendant deux heures. Cette bride siégeant à la partie postérieure du col sera sectionnée sous contrôle de la vue, ce qui lèvera immédiatement l'obstacle. A distance, le test à la bougie n° 8 confirmera l'existence d'une béance.

SUCCES.

OBS. 17 - TER..., 32 ans.

Antécédents : 1962, AP 6 mois 1/2, fille 1.400 g, bien portante. 1963, FC 4 mois 1/2, foetus vivant pesant 850 g, révision utérine. HSG standard et à ballonnet, test à la bougie n° 8 : pas de béance nette.

1964, 3ème grossesse, cerclage prophylactique par 2 nylons 3 à la 14ème semaine dont l'indication est posée essentiellement sur les antécédents qui sont typiques.

Résultat : ANT, fille pesant 3.640 g. DNC. Décerclage au tout début du travail, durée de la dilatation : 6 heures. A distance, le test à la bougie n° 8 objective la béance.

SUCCES.

OBS. 18 - MIH..., 26 ans.

Antécédents : 1953, 1955, 1958 et 1960 : ANT.

1962, césarienne d'indication non précisée. 1962, FCS 4 mois, curetage. 1963, FCS 2 mois, curetage.

Test à la bougie n° 8 : béance par contre, HSG non démonstrative. 1964, 8ème grossesse, cerclage prophylactique par deux nylons 3 à la 15ème semaine, suites simples.

Résultat : césarienne à 8 mois 1/2 pour précipité du cordon ; garçon vivant pesant 3.300 g. Le décerclage avait été pratiqué au début du travail ; on avait en effet décidé d'accoucher cette femme par les voies naturelles ; la dilatation fut brillante, passant à complète en 20 minutes après le décerclage.

SUCCES.

OBS. 19 - CRU..., 33 ans.

Antécédents : Avant toute grossesse, une hystérogaphie pratiquée pour troubles des règles montra l'existence d'une béance anatomique. 1967, avortement spontané au terme de 4 mois d'un foetus mort, dilatation longue, contractions utérines intenses DA. 1969, FCS 2 mois, effondrement des dosages hormonaux témoignant de l'interruption de grossesse.

1969, 3ème grossesse ; à la 18ème semaine, tentative désespérée de cerclage d'extrême urgence, car en l'absence des contractions utérines le col est dilaté à 5 cm et les membranes bombent dans le vagin jusqu'à la vulve. Cette tentative échouera, car les membranes se rompent lors de la réintégration. On constate alors l'expulsion rapide d'un foetus vivant DA.

ECHEC.

OBS. 20 - LAB..., 37 ans.

Antécédents : 1946, 1949, 1952, 1954, ANT, le plus gros enfant pesant 3.750 g. 1954, FCS 5 mois 1/2, curetage. 1956, 1957, 1960, ANT avec à nouveau

un gros enfant pesant 3.900 g. 1961, FCS 1 mois 1/3, curetage. 1962, ANT: fille pesant 3.500 g. 1963, FCS 4 mois, curetage. 1965, FCS 2 mois, curetage.

1965, 14ème grossesse, cerclage en urgence car le col est béant à 5 cm avec hernie des membranes : il n'y a pas de métrorragies, mais déjà apparaissent des contractions utérines peu intenses. Cerclage par 2 nylons 3 très difficile à la 22ème semaine.

Résultat : FCS 5 mois 1/2 ; un mois après le cerclage, apparaissent des contractions utérines qui conduisent à décercler. Expulsion brutale d'un fœtus pesant 520 g présentant quelques battements cardiaques DA.

A distance, on aura la confirmation de la béance par l'hystérogaphie simple et à ballonnet, et le test à la bougie n° 8.

ECHEC.

OBS. 21 - BOU..., 22 ans.

Antécédents : 1967, AP 6 mois très rapide, indolore. 1968, AP 6 mois très rapide avec peu de contractions utérines. Ces deux enfants sont décédés très rapidement après leur naissance de leur prématurité. Bougie n° 8 : passage sans frottement. HSG : malformation utérine associée à une béance manifeste. UIV, pas de malformation rénale.

1968, 3ème grossesse, cerclage curatif à la 25ème semaine par 2 nylons 2. Dosages hormonaux normaux. Suites immédiates simples.

Résultat : accouchement normal à 8 mois, fille pesant 3.100 g ; décerclage au début du travail, durée de la dilatation : 3 heures.

SUCCES.

OBS. 22 - BOI..., 31 ans.

Antécédents : 1958, avortement spontané au terme de 2 mois 1/2, curetage. 1961, accouchement normal à terme, enfant bien portant pesant 3.100 g. 15 jours après l'accouchement et malgré un lever précoce, se constituera un prolapsus génital. 1961, FCS 3 mois, curetage. En 1962, il existe un prolapsus du 3ème degré. L'hystéroggraphie montre l'existence d'une béance cervico-isthmique et d'un allongement hypertrophique du col.

La patiente est alors opérée. Le protocole opératoire fut le suivant : 1- dissection du fascia de Halban. Fixation isthmique par un double point à paletot. 2- Amputation saucisson de deux centimètres de col après mensuration soigneuse et repérage de l'isthme à l'aide d'une bougie de Hégär. Hauteur utérine totale : 12 cm. Cervicométrie : 5 à 6 cm. Cette amputation conserve l'isthme intact. 3- Avant de pratiquer les points de Sturmdorff, on dégage la région isthmique et l'on pratique un cerclage par un nylon-crin, faufilé serré en bourse et abandonné. Afin d'obtenir un calibre satisfaisant, le fil fut serré sur une bougie n° 5. 4- Temps postérieur classique.

L'hystéroggraphie post-opératoire montrera l'absence de béance isthmique.

En Février 1963, un an après l'intervention, débute une nouvelle grossesse qui évoluera normalement. On déclenchera artificiellement le travail à terme après section du fil au ciseau sous contrôle du doigt. La dilatation durera 2 heures. On constatera néanmoins des difficultés, car elle fut lente de 5 cm à complète, la tête restant haute en droite postérieure mal fléchie. Accouchement par voie basse d'un garçon pesant 3.400 g, bien portant, après épisiotomie préventive. Après l'accouchement, on pratiquera une délivrance artificielle au cours de laquelle on note un certain degré de sténose du col qui la rend difficile.

SUCCES.

L'accouchement a paru néanmoins difficile.

1- Tête restant élevée, mal appliquée, mal orientée.

- Circulaire ?
- Droite postérieure mal fléchie ?
- Périnéorraphie antérieure gênant le mécanisme obstétrical.

2- Col restant fixé entre 5 et 8 cm et la dilatation complète tardant à s'effectuer. Cette dilatation fut complétée au doigt sous efforts expulsifs. On peut cependant mettre ce retard relatif de la dilatation, non pas tant sur le compte de l'amputation que sur le compte de deux autres causes :

- droite postérieure mal appliquée, mal orientée, restant élevée,
- cicatrice tenant à la périnéorraphie antérieure,
- travail peut-être déclenché avant terme exact.

Cette observation fera envisager à l'avenir de ne faire que l'amputation du col sans faire de temps antérieur ou tout au moins sans faire de fixation isthmique.

Au total, l'accouchement par voie basse n'a pas été facile et il a fallu à l'accoucheur une certaine volonté sans témérité toutefois pour "jouer" la voie basse. Peut-être le fait que l'accoucheur avait été aussi l'opérateur du prolapsus a-t-il aidé à prendre la décision de la voie basse. En tout cas, le rôle du cerclage dans la genèse de cette dystocie cervicale paraît négligeable.

OBS. 23-24 - HAM...

Antécédents : 1966, FCS 4 mois, foetus mort.
Révision utérine.

= OBS. 23 :

1967, 26 ans. 2ème grossesse. Le col reste long et fermé jusqu'au 5ème mois ; c'est alors qu'apparaissent des contractions utérines peu intenses. On constate simultanément que le col s'efface progressivement. Cerclage à la 25ème semaine de la gestation après vérification des dosages hormonaux.

Résultat : ANT, garçon pesant 3.480 g, bien portant ; durée de la dilatation : 6 heures.

SUCCES.

= OBS. 24 :

1968, 27 ans. 3ème grossesse. Dès 5 mois, le col est court, nettement ouvert. Cerclage à la 34ème semaine par 2 nylons 3 ; les suites seront des plus simples.

Résultat : accouchement normal à 8 mois, présentation du siège, naissance d'une fille vivante pesant 2.380 g après une dilatation rapide. A distance, une hystérogrophie confirmera le diagnostic de béance.

SUCCES.

OBS. 25-26 - FRO...

Antécédents : 1962, FCS 3 mois 1/2, indolore, après perte des eaux, foetus vivant. Curetage. 1963, FCS 4 mois 1/2, foetus vivant pesant 980 g, expulsé rapidement après perte des eaux, non curetée.

= OBS. 25 :

1964, 29 ans. 3ème grossesse. Après vérification des dosages hormonaux, cerclage prophylactique à la 14ème semaine.

Résultat : avortement spontané 4 semaines

après, très long et très douloureux, foetus mort.
Curetage.

A distance de cette grossesse, le test à la
bougie n° 8 objective la béance.

ECHEC.

= OBS. 26 :

1966, 31 ans. 4ème grossesse, cerclage cura-
tif par deux fils à la 13ème semaine, car le col
est court et perméable.

Résultat : accouchement normal à terme d'un
garçon vivant et bien portant.

SUCCES.

OBS. 27-28 : GAU...

Antécédents : 1963, AP 6 mois 1/2, fille pe-
sant 1.500 g, décédée dès la 6ème heure.

1965, HSG, bougie n° 8 : béance.

= OBS. 27 :

1965, 20 ans, 2ème grossesse.

Cerclage curatif à la 29ème semaine, car le
col se raccourcit et s'ouvre progressivement sans
contractions utérines.

Résultat : accouchement normal à 8 mois 1/2.
Garçon vivant pesant 3.100 g. Bien portant. Décer-
clage au début du travail.

SUCCES.

= OBS. 28 :

1967, 22 ans, 3ème grossesse.

Cerclage curatif à la 28ème semaine, car sans
contractions utérines, le col devient progressive-
ment court et perméable. Suites simples.

Résultat : décerclage à 8 mois 1/2 avant tout début de travail, car l'un des fils coupe le col. Ablation d'un fil ; l'autre est sectionné et laissé. Déclenchement spontané du travail 12 jours après décerclage. ANT garçon vivant pesant 3.100 g, bien portant. Durée de la dilatation : 5 heures. Ablation du fil restant 1 mois après l'accouchement.

SUCCES.

OBS. 29-30 - DEL...

Antécédents : 1952, FCS curetée ; 1954, FCP 2 mois 1/2 curetée ; 1955, FCS 2 mois non curetée ; 1965, FCS 4 mois, évocatrice de béance, car rapide avec poche des eaux bombante, foetus vivant pesant 660 g DA. 1965, FCS évocatrice de béance, foetus vivant expulsé rapidement, DA. 1966, HSG : béance. 1966, FCS 3 mois, foetus vivant.

= OBS. 29 : 1968, 35 ans, 7ème grossesse.

Cerclage curatif à la 16ème semaine par deux nylons 3, après vérification de la vitalité de l'oeuf par des dosages hormonaux.

Résultat : FCS 3 mois 1/2, 13 jours après le Cerclage, expulsion d'un foetus mort pesant 300 g. Les fils de cerclage seront enlevés après l'expulsion; ils ont lâché sous l'influence des contractions utérines.

ECHEC.

= OBS. 30 : 1969, 36 ans, 8ème grossesse.

Cerclage prophylactique à la 12ème semaine par 2 nylons 4. Les suites immédiates sont simples. 2 mois 1/2 après le cerclage, alors que la grossesse se déroulait normalement, apparaissent des pesanteurs pelviennes et des douleurs hypogastriques à type de tiraillements qui coïncident avec l'apparition de métrorragies. L'apparition brutale de ces signes inquiète la patiente qui

vient consulter immédiatement et l'on constate alors que les membranes bombent à travers un orifice béant de 3 cm de diamètre siégeant en arrière de deux fils. Ceux-ci ont en effet réalisé une véritable amputation de la partie inférieure du col, si bien que les membranes bombent au-dessus du cerclage par un orifice non cerclé. L'existence de contractions utérines intenses empêchant toute reprise de ce cerclage, l'on ne put que constater après rupture des membranes l'expulsion en 3 minutes d'un foetus vivant pesant 500 g. Révision utérine.

ECHEC.

Il est certain qu'un serrage excessif des fils est responsable de cet échec. Un an plus tard, on pratiquera une amputation intra-vaginale du col sur une longueur de 1 cm associée dans le même temps opératoire à une correction de la béance par deux nylons 2 faufileés sous la muqueuse vaginale et prenant la musculature cervicale ; les suites seront simples et l'on espère un succès lors d'une grossesse ultérieure.

OBS. 31-32 - KIN...

Antécédents : 1959, ANT ; 1961, FCS 2 mois, curetage. 1962, FCS 3 mois, curetage. 1963, FCS 1 mois, curetage.

HSG, bougie n° 8 : béance évidente.

= OBS. 31 : 1965, 28 ans, 5ème grossesse.

Cerclage prophylactique à la 18ème semaine. Dosages hormonaux normaux. Suites simples.

Résultat : AP 6 mois 1/4, naissance d'une fille pesant 1.250 g, décédée à l'âge de deux mois. Décerclage 6 jours après rupture prématurée des membranes.

ECHEC.

= OBS. 32 : 1969, 32 ans, 6ème grossesse.

Nouveau cerclage prophylactique à une date non précisée, au Laos.

Résultat : de nouveau, rupture prématurée des membranes au terme de 6 mois. Cet accouchement prématuré coïncide avec un épisode fébrile dont on ne retrouvera pas l'étiologie.

ECHEC.

OBS. 33-34 - GEE...

Antécédents : 1962, FCS 5 mois 1/2, foetus mort, curetage. 1963, FCS 1 mois 1/2, curetage. 1966, FCS, 5 mois, expulsion rapide d'un foetus vivant évoquant une béance. Révision utérine. 1967, FCS 4 mois ; on ne sait si le foetus était vivant ou non.

HSG simple et à ballonnet, bougie n° 8 : béance indiscutable.

= OBS. 33 : 1967, 25 ans. 5ème grossesse.

Cerclage prophylactique à la 13ème semaine, malgré une insuffisance modérée du taux urinaire du prégnañdiol. 2 nylons 3, suites immédiates simples. Au terme de 5 mois, le fil supérieur lâche du fait de contractions utérines ; le fil inférieur est bien en place. A 6 mois, rupture prématurée des membranes qui conduit à sectionner et enlever les deux fils. La dilatation passe à complète en 2 heures. Naissance d'un garçon vivant, décédé à la 10ème heure DNC.

ECHEC.

= OBS. 34 : 1969, 26 ans, 6ème grossesse.

Cerclage prophylactique à la 17ème semaine à nouveau, malgré un taux faible de prégnañdiol. Suites immédiates simples. On décercle systématiquement à 6 mois 1/2 ; la dilatation passe alors d'em-

blée à 3 cm, mais la grossesse se poursuivra encore pendant 15 jours.

Résultat : accouchement normal à terme, naissance d'un garçon vivant et bien portant, pesant 2.900 g. DNC.

SUCCES.

OBS. 35-36 - JAI...

Antécédents : 1959, FCS 5 semaines, non curetée. 1960, FCS 5 mois 1/2, foetus vivant, 4 incisions du col pour rétention de la tête dernière. 1961, FC 2 mois, non curetée.

1961, HSG non démonstrative, mais la bougie n° 8 passe aisément.

= OBS. 35 : 1962, 29 ans, 4ème grossesse.

Cerclage prophylactique à la 18ème semaine par un fil. Les suites seront des plus simples.

Résultat : accouchement normal à 8 mois, garçon pesant 2.710 g, bien portant. DNC. Ablation du fil au tout début du travail. Durée de la dilatation : 8 h.30.

SUCCES.

= OBS. 36 : 1964, 31 ans. 5ème grossesse.

Le début de la grossesse est marqué par une insuffisance hormonale que l'on compensera. Cerclage prophylactique à la 18ème semaine par deux fils. Les suites seront simples.

Résultat : ANT, garçon pesant 3.400 g, bien portant, DNC. Décerclage systématique avant tout début de travail à terme et déclenchement du travail par une perfusion de post-hypophyse. Durée de la dilatation : 3/4 d'heure.

SUCCES.

OBS. 37-38 - MAR...

Antécédents : en 1959, curetage pour polypes utérins. Puis survient une première grossesse qui sera normale. ANT, forceps à la partie basse. Episiotomie. DA. 1961, FCS 5 mois, typique de béance DA.

A distance, le col admet une bougie n° 10.

= OBS. 37 : 1961, 27 ans, 3ème grossesse.

Cerclage prophylactique à la 20ème semaine. Dosages hormonaux normaux. Résultat : ANT garçon pesant 3.500 g, délivrance naturelle complète. Section du fil en début de travail.

SUCCES.

En 1967, survient une 4ème grossesse. Avortement molaire au terme de 2 mois. Môle embryonné avec foetus mort. Puis, on assurera une contraception orale pendant un an et on assistera à la normalisation du taux des prolans.

= OBS. 38 : 1968, 34 ans, 5ème grossesse.

Cerclage prophylactique à la 5ème semaine par un fil.

Résultat : accouchement normal à 8 mois 1/2, garçon vivant et bien portant pesant 2.800 g., section des fils en début du travail.

SUCCES.

OBS. 39-40 - MAT...

Antécédents : 1942, 1944, 1946, ANT. 1954, FCP 2 mois, curetage. 1955, FCP 2 mois, curetage. 1959, FCS 4 mois 1/2, indolore, curetage. 1960, hystéroggraphie difficile à interpréter et la bougie n° 8 passe sans ressaut. 1960, FCS 3 mois, hémorragique.

= OBS. 39 : 1961, 41 ans, 8ème grossesse.

Cerclage prophylactique par un nylon 3 à la 16ème semaine.

Résultat : le cerclage était très bas situé, très près de l'orifice externe, et lâchera à 4 mois 1/2. FCS 4 mois 1/2, foetus vivant DA.

ECHEC.

= OBS. 40 : 1963, 43 ans, 9ème grossesse.

HSG pratiquée entre temps montre une béance typique. Cerclage prophylactique à la 18ème semaine par 2 fils. Dosages hormonaux normaux. Suites simples.

Résultat : ANT garçon vivant et bien portant pesant 3.140 g. DA pour non décollement du placenta. Décerclage devant la rupture prématurée des membranes. Durée de la dilatation : une heure après ablation des 2 fils.

SUCCES.

OBS. 41-42 - MAS...

Antécédents : 1956, FCS 5 mois typique, rapide, peu douloureuse ; foetus vivant ; curetage. 1956, AP 6 mois après rupture prématurée des membranes. 1957, FCS 3 mois, oeuf mort, insuffisance lutéale, curetage.

HSG, bougie n° 8 : béance.

= OBS. 41 : 1958, 34 ans, 4ème grossesse.

Cerclage prophylactique par un fil de nylon à la 16ème semaine. Suites simples.

Résultat : ANT, fille vivante pesant 3.100 g. Après deux heures de contractions utérines rapprochées, le col était complètement effacé, mais le cerclage empêchait toute dilatation. Ablation du fil ; la dilatation se complète après deux ou trois contractions utérines.

SUCCES.

= OBS. 42 : 1959, 35 ans, 5ème grossesse.

Cerclage prophylactique à la 18ème semaine par un fil. Suites simples.

Résultat : accouchement normal à 8 mois 1/2, garçon vivant et bien portant pesant 2.750 g. DNC. La patiente était entrée spontanément en travail. Dès section du fil, on constate l'ouverture immédiate du col à dilatation complète.

SUCCES.

OBS. 43-44 - LUC...

Antécédents : 1960, FCS 4 mois, rapide, fœtus vivant. 1962, FCS 5 mois 1/2 typique. Puis, une troisième grossesse se terminera par un avortement spontané à 5 mois 1/2, très évocateur.

A distance, test à la bougie n° 8 : béance.

= OBS. 43 : 1963, 31 ans, 4ème grossesse.

Cerclage prophylactique à la 13ème semaine, par un fil. Pas de traitement hormonal. Les suites sont simples.

Résultats : ANT, fille vivante, pesant 2.650 g. DNC. On n'aura pas le temps de décercler ; le fil lâchera au niveau de la lèvre supérieure et on l'enlèvera ultérieurement.

SUCCES.

= OBS. 44 : 1966, 34 ANS, 5ème grossesse.

Cerclage prophylactique par deux fils à la 16ème semaine. Suites simples. Au cours de la surveillance de cette grossesse, on constatera que l'utérus est plus gros que ne le voudrait le terme théorique.

Résultat : il s'agissait effectivement d'une grossesse gémellaire. Avortement au terme de 5 mois 1/2. Ablation des fils au début du travail. Nais-

sance de deux jumelles vivantes pesant 760 et 900 g, décédées dans les 24 premières heures de leur prématurité.

ECHEC.

OBS. 45, 46, 47 - LEM...

Antécédents : 1960, FCS 5 mois, typique, non curetée. 1961, AP 6 mois, foetus vivant, décédé à la 36ème heure.

HSG simple et à ballonnet, pas de béance.

1962 : FCS, 1 mois 1/2, non curetée.

= OBS. 45 : 1962, 25 ans, 4ème grossesse.

Cerclage curatif à la 3ème semaine de la grossesse, car le col est court ; les suites seront simples.

Résultat : ANT, fille vivante pesant 3.300 g. Accouchement très rapide, puisque la dilatation passe à complète en 3/4 d'heure après section des fils. A distance de cette grossesse, le test à la bougie n° 8 objective la béance.

SUCCES.

= OBS. 46 : 1963, 26 ans, 5ème grossesse.

Cerclage prophylactique dès la 9ème semaine de la gestation, par 2 nylons 3. Ces contractions apparaissent au cours du 5ème mois et font lâcher les fils. Le cerclage est donc repris à la 24ème semaine.

Résultat : AP 7 mois 1/4 ; il s'agissait d'une grossesse gémellaire bichoriale, biamniotique. Garçon pesant 1.720 g, fille pesant 1.540 g, tous deux vivants et bien portants.

DEMI-SUCCES.

= OBS. 47 : 1964, 27 ans, 6ème grossesse.

Cerclage prophylactique à la 11ème semaine

par 2 nylons 2. Cette femme aura une activité normale tout au long de sa grossesse.

Résultat : accouchement normal à 8 mois 1/4, fille vivante pesant 3.190 g. Section des fils au début du travail. Accouchement rapide.

SUCCES.

OBS. 48 - 49 - 50 - 51 - BEN...

Antécédents : 1959, AP 6 mois 1/2, après rupture prématurée des membranes. 1961, AP 6 mois 1/2; rupture prématurée des membranes.

= OBS. 48 : 1963, 27 ans, 3ème grossesse.

Evolution normale de la grossesse jusqu'à la 22ème semaine où l'on constate que, sans contractions utérines, le col est très ouvert et largement béant aux deux orifices.

Cerclage curatif à la 22ème semaine avec des suites simples.

Résultat : ANT, garçon vivant et bien portant, pesant 4.100 g. DNC Déchirure bilatérale des deux commissures, dont on pratiquera la réfection immédiatement après l'accouchement. L'un des fils avait été difficile à enlever; il gênait la dilatation et l'on a dû faire une incision du col du côté droit. La dilatation ne dura plus qu'une heure.

SUCCES.

= OBS. 49 : 1965, 29 ans, 4ème grossesse.

Cerclage curatif à la 27ème semaine, devant le raccourcissement du col. On constate, au cours du 7ème mois, un excès de liquide. Le cerclage est très sollicité et il existe un orifice déhiscent à droite, au-dessus du cerclage.

Résultat : accouchement normal à 8 mois, garçon vivant, pesant 2.780 g. DNC. Décerclage au

tout début du travail. Durée de la dilatation :
1 h.30.

SUCCES.

A distance de cet accouchement, l'hystérographie simple et à ballonnet objective une béance manifeste.

En 1966, survient une nouvelle grossesse. On décide volontairement de ne pas pratiquer de cerclage. La grossesse se terminera par un avortement au terme de 5 mois 1/2 absolument typique de béance DA. Cet avortement fournit une preuve patente de la relation de cause à effet qui existe entre la béance anatomique constatée en dehors de la grossesse et les avortements de ce type.

= OBS. 50 : 1968, 32 ans, 6ème grossesse.

Cerclage prophylactique à la 16ème semaine par 2 nylons 3.

Résultat : A 5 mois, à l'occasion d'un épisode fébrile, apparaissent des contractions utérines qui font lâcher le cerclage. La rupture spontanée des membranes donne issue à un liquide teinté d'odeur fétide, puis expulsion d'un fœtus pesant 700 g., présentant quelques battements cardiaques. Les fils seront enlevés après l'expulsion.

ECHEC.

= OBS. 51 : 1969, 33 ans, 7ème grossesse;

Cerclage prophylactique à la 16ème semaine par 2 nylons 2, les fils passant au-delà de la déchirure cervicale. Au cours du 9ème mois, l'existence de contractions utérines conduit à décercler. Dès l'ablation des fils, la dilatation passe à 5 cm ; elle restera ainsi pendant 8 jours, avec une poche des eaux bombant dans toute l'aire du col.

Résultat : ANT, garçon pesant 3.800 g, vivant et bien portant. DNC. Durée de la dilatation : une heure.

SUCCES.

II- BEANCES PROBABLES

OBS. 52 - PEI..., 37 ans.

Antécédents : 1950, FCP 3 mois, curetage. 1958, AP 7 mois 1/2. 1960, FCS 4 mois 1/2, foetus vivant, curetage. 1961, AP 6 mois 3/4. 1963, 5ème grossesse. Devant les antécédents et la constatation d'un col béant, on décide de pratiquer un cerclage curatif à la 27ème semaine.

Résultat : ANT, fille vivante pesant 3.800 g, DNC. Décerclage au tout début du travail. Durée de la dilatation : 7 heures.

SUCCES.

OBS. 53 - TRA..., 32 ans.

Antécédents : 1958, corceps à 8 mois, enfant mort-né macéré pesant 2.800 g. 1959, accouchement prématuré à 6 mois 1/2, évocateur. 1965, FCS à 3 mois, grossesse interrompue.

1967, 4ème grossesse. Cerclage prophylactique à la 26ème semaine dont l'indication se fonde sur l'antécédent d'accouchement prématuré et le fait que le col est court et déhiscent.

Résultat : accouchement normal à 8 mois 1/2, garçon vivant pesant 3.000 g. DIGA-OP. Décerclage au tout début du travail, mais il existe une zone de sclérose annulaire à l'emplacement du cerclage et qui provoque une stagnation de la dilatation. Cette dystocie cervicale cèdera après perfusion de post-hypophyse, dilatation manuelle du col et antispasmodiques. Durée de la dilatation : 6 heures.

SUCCES.

OBS. 54 - LON..., 38 ans.

Antécédents : 1961, AP 7 mois 1/2. Rupture prématurée des membranes, travail rapide et peu douloureux. 1962, FCS 5 mois 1/2, foetus mort-né,

curetage. 1963, accouchement prématuré à 7 mois.

1967, 4ème grossesse, cerclage prophylactique à la 20ème semaine, sur les antécédents et la constatation d'un col court.

Résultat : AN à 8 mois 1/3, présentation du siège, Vermelin. Naissance d'un garçon vivant, pesant 2.240 g. Décerclage au tout début du travail, dès la section du fil ; la présentation plonge dans l'excavation et le col s'efface très rapidement ; cependant, il demeure rigide, sclérosé à l'orifice interne. Aucun obstacle mécanique n'explique cette dystocie cervicale. La dilatation manuelle du col s'avère insuffisante et l'on pratiquera deux incisions a minima à la partie postérieure de l'anneau sous contrôle de la vue.

Durée de la dilatation : 10 heures.

SUCCES.

OBS. 55 - DAV..., 33 ans.

Antécédents : AP 7 mois; siège, garçon pesant 2.000 g, décédé à l'âge de 6 mois 1/2.

1963, au 5ème mois d'une grossesse qui évoluait normalement, le col s'efface progressivement et devient perméable. Cerclage curatif à la 25ème semaine par 2 nylons 3. Suites simples.

Résultat : ANT garçon pesant 3.440 g., bien portant. Décerclage au tout début du travail. Durée de la dilatation : 2 heures.

SUCCES.

OBS. 56 - GIB..., 32 ans.

Antécédents : 1966, ANT garçon pesant 3.440 g. 1969, FCS 5 mois 1/2, typique de béance.

1970, cerclage curatif à la 22ème semaine, par une soie n° 4. En effet, le col est court.

Résultat : A 5 mois 3/4, la patiente fera 3 crises d'éclampsie et entrera en travail. On décide de décercler ; la dilatation passe immédiatement à 3 cm, expulsion d'une fille vivante pesant 1.000 g., mise en couveuse et qui sortira en bon état du service des prématurés sans que l'on puisse émettre de pronostics ultérieurs. Cet échec est, bien entendu, sans aucun rapport avec le cerclage.

ECHEC.

OBS. 57 - LAF..., 32 ans.

Antécédents : 1957, ANT, puis AP 7 mois. 1958, ANT. 1958, FC 3 mois, curetage. 1959, AP 6 mois, évocateur. 1961, FC 5 mois 1/2, fœtus vivant, décédé quelques heures après.

1963, cerclage curatif à la 27ème semaine par 2 nylons 2. Le col était très court.

Résultat : rupture des membranes 7 jours après le cerclage. On décide alors de décercler et 25 minutes après, on assistera à l'expulsion d'une fille vivante pesant 980 g, qui sera mise en incubateur et qui sortira du service des prématurés 2 mois 1/2 plus tard avec un examen neurologique à peu près normal.

ECHEC.

OBS. 58 - VER..., 31 ans.

Antécédents : 1955, accouchement normal à 8 mois. 1957, AP 6 mois 1/2, très évocateur.

1966, à la 15ème semaine, le col est béant. Cerclage curatif par 2 fils. Suites immédiates simples. Activité normale.

Résultat : AP à 7 mois 3/4, garçon pesant 3.160 g, vivant et bien portant. Section des fils au début du travail.

DEMI-SUCCES.

OBS. 59 - RAN..., 31 ans.

Antécédents : 1954, 1956, 1959, ANT. 1959, AP 6 mois, accouchement "en trombe", pratiquement sans contractions utérines.

1964, 5ème grossesse. Le col présente une triple déchirure : à 3 heures et 10 heures, et surtout à 5 heures, où la déchirure atteint le cul-de-sac vaginal. Cerclage curatif à la 24ème semaine par un fil de nylon.

Résultat : accouchement normal à 8 mois 3/4, Naissance d'un garçon vivant et bien portant pesant 3.200 g. OIGA-OP DNC. Décerclage au tout début du travail, durée de la dilatation : 2 heures, après section du fil ; mais on notera une stagnation à 6 cm, avec persistance d'un anneau fibreux qui bride le col. Cette stagnation sera immédiatement levée sous anesthésie générale et scopos.

SUCCES.

OBS. 60 - CHE..., 20 ans.

Antécédents : 1963, AP 7 mois, fille pesant 2.160 g., bien portante, béance du col constatée 15 jours avant l'accouchement.

1964, à 6 mois 1/2, le col est court, presque complètement effacé et perméable. Cerclage curatif à la 31ème semaine par 2 nylons 2. Les suites seront simples.

Résultat : accouchement normal à 8 mois 1/2. Fille vivante pesant 3.100 g. Bien portante, DNC. Ablation d'un fil au tout début du travail, l'autre sera sectionné et laissé en place pour être enlevé 1 mois après l'accouchement.

SUCCES.

OBS. 61 - DOE..., 30 ans.

Antécédents : 1961, ANT. 1964, AP 6 mois 1/2,

rapide et peu douloureux, enfant pesant 1.600 g, décédé le 2ème jour de sa prématurité.

1965, cerclage curatif à la 25ème semaine de la 3ème grossesse. On constate en effet que le col se dilate passivement sans contractions utérines.

Résultat : accouchement normal au terme de 8 mois 1/2. Fille vivante, pesant 2.900 g. Les fils ont lâché du fait des contractions utérines ; la dilatation fut extrêmement brillante après lâchage du cerclage ; durée : 15 minutes. Les fils seront laissés en place pendant un mois.

SUCCES.

OBS. 62 - COI..., 30 ans.

Antécédents : 1962, FCS 2 mois 1/2, curetée. 1963, ANT. 1965, ANT, puis un AP 6 mois, garçon pesant 850 g, décédé rapidement, peu de contractions. AP évocateur de béance.

1969, 5ème grossesse.

Cerclage curatif à la 17ème semaine par 2 nylons 3. Le col est court et perméable. Au cours du 8ème mois, la patiente doit être alitée à l'occasion d'une pyélonéphrite gravidique. Au 18ème jour de l'alitement pendant lequel il ne sera entrepris aucun traitement anticoagulant, en l'absence de tout signe de phlébite, la patiente présente une embolie pulmonaire massive. Une embolectomie pulmonaire en urgence sous circulation extra-corporelle fémoro-fémorale, dans le Service du Professeur MATHEY. On terminera l'intervention par une ligature de la veine cave inférieure. Les suites opératoires seront relativement simples. Au 8ème jour, l'apparition de contractions utérines régulières conduira à décercler. L'accouchement surviendra 15 jours après le décerclage.

Résultat : à 8 mois, forceps Pajot systématique à la partie basse, afin d'éviter tout effort

expulsif. Naissance d'un garçon vivant et bien portant, pesant 2.260 g. Durée de la dilatation : 1 heure.

SUCCES.

Il est certain que s'il n'avait pas été possible de pratiquer cette embolectomie pulmonaire en première urgence, cette patiente serait morte. Le cerclage ne saurait être retenu comme responsable de cette complication majeure.

OBS. 63 - HUM..., 20 ans.

Antécédents : 1965, ANT, puis AP 6 mois 1/2, fille vivante pesant 1.160 g, décédée à la 18ème heure de prématurité, accouchement très rapide et peu douloureux fort évocateur.

1966, 3ème grossesse.

Cerclage curatif par 2 nylons 3 à la 27ème semaine, car sans contractions utérines, le col est court et perméable ; les suites seront simples.

Résultat : accouchement normal à 8 mois 1/2. DIOP-OP. Décerclage au tout début du travail. Durée de la dilatation : 3 heures.

SUCCES.

OBS. 64 - LEG..., 24 ans.

Antécédents : 1967, FC 5 mois 1/2, très rapide, avec membranes bombantes, mais fœtus mort. HSG, pas de béance.

1969, 2ème grossesse.

Cerclage curatif à la 17ème semaine par 2 nylons 3, car le col était effacé et perméable. Dosages hormonaux normaux.

Résultat : ANT, fille vivante pesant 3.250 g. DNC. Décerclage 8 jours avant terme, déclenchement spontané du travail 8 jours après, rupture prématu-

rée des membranes. Durée de la dilatation : 4 h.30.

SUCCES.

OBS. 65 - BON..., 22 ans.

Antécédents : 1965, FC 5 mois, foetus décédé à la 2ème heure. 1967, FC 5 mois 1/2, fille vivante, décédée à la 6ème heure, DA.

HSG, pas de béance, mais clichés de mauvaise qualité.

1968, 3ème grossesse.

Cerclage prophylactique à la 18ème semaine par 2 nylons 3 pour béance fonctionnelle. A 7 mois, l'on constate que le col est court ; tout semble reposer sur le fil qui semble coupé sur le bord gauche du col.

Résultat : décerclage systématique au terme de 8 mois 1/2 ; déclenchement spontané du travail le lendemain ; naissance d'une fille vivante pesant 3.100 g, après une dilatation de 3 heures. Episiotomie. Révision du col sous valves : large déchirure du col à droite, et à gauche existe un orifice largement perméable au doigt à l'emplacement du cerclage. Révision utérine et réfection du col sous anesthésie générale.

SUCCES.

OBS. 66 - BOU..., 22 ans.

Antécédents : 1963, ANT, enfant pesant 3.650 g; 1964, AP 6 mois, enfant décédé 24ème heure. Embolie pulmonaire au 8ème jour des suites de couches. Traitement anticoagulant. 1965, AP 6 mois. Durée de la dilatation : 1/2 h. Expulsion très rapide d'un enfant vivant pesant 1.180 g., décédé à la 3ème heure. Suites de couches : phlébite ; traitement anticoagulant.

1967, 4ème grossesse.

Cerclage prophylactique à la 18ème semaine par 2 nylons 3.

Résultat : AP 7 mois 1/4, fille vivante pesant 1.870 g.

DEMI-SUCCES.

OBS. 67 - BAR..., 35 ans.

Antécédents : 9 FCS entre 17 et 31 ans, curetage à chaque fois. 1967, AP 6 mois 1/2, fille pesant 1.650 g qui vivra 5 heures, accouchement rapide après rupture prématurée des membranes.

1969, 10ème grossesse.

Cerclage prophylactique à la 18ème semaine, sur la notion de cet antécédent typique.

Résultat : césarienne systématique à terme (enfant précieux : 10ème grossesse, pas d'enfant vivant).

SUCCES.

OBS. 68 - KHA..., 22 ans.

Antécédents : 1965, FCS 2 mois, curetage. 1966, FCS 5 mois, foetus mort in utero vers 3 mois. Curetage.

1967, 3ème grossesse.

Cerclage curatif à la 18ème semaine. Dosages hormonaux normaux, col largement béant, membranes perçues.

Résultat : AP 6 mois, le cerclage était bien en place, mais était beaucoup trop lâche. L'apparition de contractions utérines conduira à décercler ; la dilatation sera très lente, marquée par une dystocie cervicale secondaire à l'existence d'un anneau de sclérose à la partie gauche du col DA. Naissance d'une fille vivante, pesant 1.100 g, décédée le 5ème jour.

ECHEC.

Cet échec peut être mis sur le compte d'un défaut d'ordre technique ; on peut se demander si la reprise précoce de ce cerclage n'aurait pas permis de prolonger cette grossesse. Cependant, l'examen anatomo-pathologique du placenta montrera l'existence d'une fibrose péri-vasculaire. A distance, le test à la bougie n° 8 montrera l'absence de béance en dehors de toute grossesse.

OBS. 69 - RAC..., 33 ans .

Antécédents : 4 FCP, toutes curetées.

HSG, pas de béance anatomique.

1968, 5ème grossesse.

Cerclage curatif à la 27ème semaine, car le col est long et largement perméable sur tout son trajet. 2 nylons 2. Les suites seront simples. Au cours de la surveillance, on constatera que le col est effacé au-dessus du cerclage, tout semblant reposer sur les fils.

Résultat : ANT, garçon pesant 3.350 g, bien portant, DNC. Décerclage systématique avant le début du travail, car les fils sont très sollicités par la présentation. Déclenchement spontané du travail le lendemain. Durée de la dilatation: 3 heures.

SUCCES.

OBS. 70 - BOU..., 16 ans.

Antécédents : 1966, accouchement normal à 8 mois.

1967, cerclage curatif à la 30ème semaine par 2 nylons 3. En effet, le col est effacé, perméable, et les membranes sont visibles lors de l'examen au spéculum. Suites simples.

Résultat : AP 7 mois 3/4, naissance d'un garçon vivant pesant 2.040 g. Déclenchement spontané

du travail. Lors du décerclage pratiqué dès les premières contractions utérines, on constate que le fil supérieur a réalisé une déchirure semi-lunaire de la lèvre postérieure du col. Ce fil est laissé en place, l'autre est sectionné et enlevé. Durée de la dilatation : 3 h.30.

DEMI-SUCCES.

Malheureusement, l'enfant décèdera 48 heures après sa naissance, non pas de prématurité, mais d'une occlusion néo-natale.

OBS. 71 - GIR..., 36 ans.

Antécédents : 1963, myomectomie pour nécrobiose après un accouchement normal. 1966, FCS 3 mois, curetage. 1967, 3ème grossesse.

Cerclage curatif à la 16ème semaine, car il existe une déchirure du col qui remonte jusqu'au cul-de-sac vaginal gauche. Un nylon 6. Au cours de la surveillance, on note que le col est effacé au-dessus du cerclage.

Résultat : ANT, garçon pesant 3.200 g, bien portant. Durée de la dilatation : 2 heures. Décerclage systématique avant le début du travail, car le fil déchire le col sur son bord gauche.

SUCCES.

A distance, on discutera, devant l'importance des lésions vaginales, d'une amputation intravaginale du col.

OBS. 72 - PLA..., 26 ans.

Antécédents : 1968, forceps difficiles au terme de 7 mois 1/2 sur une présentation très mal fléchie. Garçon vivant, pesant 2.200 g.

1969, 2ème grossesse.

A la 30ème semaine d'une grossesse qui se dé-

roulait normalement, on constate que le col est presque complètement effacé ; on pratique donc un cerclage curatif par 2 nylons 3.

Résultat : ANT, fille vivante pesant 2.600 g. DNC. Décercelage systématique au terme de 8 mois 1/2, rupture prématurée des membranes 15 jours plus tard. La dilatation durera 2 heures, marquée cependant par une rigidité du col qui cèdera après antispasmodique. Cette relative dystocie cervicale ne trouve pas d'autre explication que le cerclage.

SUCCES.

OBS. 73 - LAB..., 21 ans.

Pas d'antécédents obstétricaux.

1969, dès la première grossesse, on constate au 6ème mois que le col est effacé, largement perméable, laissant percevoir les membranes. Cerclage curatif à la 27ème semaine par 2 nylons 3.

Résultat : ablation des fils à 8 mois 1/2 systématiquement. Déclenchement spontané du travail 5 jours après. Durée de la dilatation : 4 heures. Naissance d'un garçon vivant pesant 3.100 g.

SUCCES.

OBS. 74 - CON..., 19 ans.

Pas d'antécédents obstétricaux.

1969 : dès la première grossesse, on note au cours du 5ème mois un effacement progressif du col en l'absence de contractions utérines. Le col est perméable, le pôle inférieur de l'oeuf est perçu.

Cerclage curatif à la 23ème semaine par 2 nylons 3 ; les suites seront simples.

Résultat : accouchement normal à 8 mois 1/2, naissance d'un garçon vivant pesant 2.960 g. Décerc-

clage au début du travail. Un anneau fibreux rigide provoquera une stagnation de la dilatation à 4 cm pendant un peu plus d'une heure. Cette dystocie cervicale cèdera après injection de Dysmalgine et de Spartéine. Durée de la dilatation : 8 heures.

SUCCES.

OBS. 75 - FRE..., 24 ans.

Antécédents : 1967, ANT ; 1968, FCS 5 mois, grossesse gémellaire, accouchement très rapide et peu douloureux.

1969, cerclage curatif à la 16ème semaine, car le col est effacé. 2 nylons 3. Suites parfaitement simples.

Résultat : Au moment où nous écrivons, cette grossesse est encore en cours et se déroule normalement. Le terme de 8 mois est d'ores et déjà dépassé et l'on peut considérer ce cerclage comme un

SUCCES.

OBS. 76 - MAS..., 20 ans.

Antécédents : 1963, AP 7 mois 1/2. 1963, nouvel AP à 7 mois 1/2. 1964, FCS, 2 mois 1/2. Curetage.

1964, cerclage à la 33ème semaine par un nylon 3, car le col est effacé et perméable.

Résultat : AP 7 mois 1/2, fille vivante pesant 2.080 g. DIOP-OP. DNC. Rupture prématurée des membranes 15 jours après le cerclage. Section du fil, car il est très sollicité par la présentation. Dès le décerclage, la dilatation passe immédiatement à 4 cm, puis se poursuivra lentement mais régulièrement, se complétant en 7 heures.

ECHEC.

OBS. 77 - WAR..., 30 ans.

Antécédents : 1961, AP 6 mois. Très évocateur, rapide, peu douloureux, foetus ayant vécu 2 jours.

HSG : pas de béance anatomique.

1964, 2ème grossesse.

Cerclage curatif à la 18ème semaine par 2 nylons 3. On note alors que l'utérus est plus gros que ne le voudrait l'âge présumé de la grossesse. Suites simples.

Résultat : accouchement gémellaire à 8 mois 1/2. Deux filles vivantes pesant 2.440 g. et 2.480 g.

Décerclage systématique à 8 mois 1/4.

SUCCES.

OBS. 78 - SUD..., 27 ans.

Antécédents : 1961, ANT, garçon pesant 3.930 g. 1963, AP 7 mois 1/2. Très rapide. Durée de la dilatation : 1 heure.

1963, 3ème grossesse.

Le col est effacé et largement perméable. Cerclage curatif à la 19ème semaine par 2 nylons 2. Suites simples. Au cours du 6ème mois, on constate un excès de volume utérin. Il s'agit en effet d'une grossesse gémellaire qui se complique d'hydramnios. Cette association menace d'interrompre la gestation, car le fil déchire le col, réalisant ainsi une déhiscence admettant l'index. La patiente est alors hospitalisée et soumise à un alitement de 70 jours.

Résultat : AP à 7 mois 1/2, deux filles vivantes pesant 2.200 g. et 2.400 g. Accouchement très rapide, "en trombe", sans que l'on ait le temps de pratiquer le décerclage.

DEMI-SUCCES.

Les suites de couches seront marquées par une très importante amyotrophie secondaire au décubitus et qui sera difficile à traiter, puisque nécessitant une rééducation de plusieurs mois. A distance, le test à la bougie n° 8 montrera l'absence de béance anatomique.

OBS. 79 - VAL..., 35 ans.

Antécédents : 1965, FCS 3 mois. Curetage.

1968, 2ème grossesse.

Cerclage d'extrême urgence à la 22ème semaine, car en l'absence de contractions utérines le col est effacé, dilaté à 3 cm et les membranes bombent dans le vagin. Les suites immédiates seront simples et le lever sera autorisé le 10ème jour. Mais on émet un doute sur la qualité du cerclage, car le col demeure largement perméable. On décide donc de le reprendre et l'on place un nylon 2 au-dessus des fils précédents. Ablation de ces deux fils ensuite.

Résultat : FCS 5 mois, survenant 3 jours après la reprise. L'apparition de contractions utérines très intenses ayant conduit à décercler. Expulsion rapide d'un fœtus vivant pesant 900 g et qui décèdera à la 15ème heure.

ECHEC.

OBS. 80 - REN..., 23 ans.

Pas d'antécédents obstétricaux.

1966 : première grossesse.

Cerclage d'extrême urgence à la 22ème semaine, car en l'absence de contractions utérines, le col est complètement effacé et dilaté à 3 cm, et les membranes bombent dans le vagin, le sac ovulaire prenant la forme d'un bissac étranglé en regard du col. Cette hernie des membranes sera réduite

sous anesthésie générale par le simple fait d'avoir mis la patiente en déclive. Les suites immédiates seront simples.

Résultat : 15 jours après, FC 5 mois, très évocatrice de béance ; en effet, les fils ont lâché et les membranes sont bombantes ; on est alors conduit à pratiquer le décérclage, car l'apparition de contractions utérines rend toute reprise impossible. Expulsion rapide avec peu de douleurs d'un fœtus pesant 700 g et présentant quelques battements cardiaques. DA.

ECHEC.

OBS. 81 - VIL..., 29 ans.

Antécédents : 1968, ANT.

1969, 2ème grossesse.

Sans qu'aucune contraction soit venue donner l'alarme, on constate à la 27ème semaine que le col est béant, dilaté à 3 cm et les membranes bombantes. On réalise donc à cette date un cerclage en urgence: un premier nylon 3 est faufilé à environ 1 cm 1/2 au-dessus de l'orifice externe. On serre le noeud en refoulant les membranes à l'aide d'une bougie n° 30. Le deuxième fil est passé un centimètre au-dessus du premier. Les suites immédiates seront simples.

Résultat : AP 7 mois, garçon pesant 1.980 g. Apgar à 10. Malgré le cerclage, rupture prématurée des membranes. L'apparition de contractions utérines résistant à un traitement antispasmodique majeur conduira à décércler. La dilatation se complète alors en une heure. L'enfant décèdera le 3ème jour d'une hémorragie cérébro-méningée associée à un syndrome de membranes hyalines.

ECHEC.

OBS. 82 - RAQ..., 31 ans.

Antécédents : 1962. FCS 4 mois. Curetage. 1963, FCS 4 mois. Curetage. Ces accidents n'évoquent pas une béance, car les foetus étaient morts et l'expulsion longue et douloureuse.

1964, 3ème grossesse.

Cerclage en urgence à la 20ème semaine, car, en l'absence de contractions utérines, le col est dilaté à 3 cm et les membranes font hernie dans le vagin. On a la chance d'intervenir suffisamment tôt, car le col est enserré progressivement cependant que l'on refoule les membranes d'un doigt. Les suites seront des plus simples.

Résultat : ANT, fille pesant 3.560 g. Décerclage au tout début du travail. Durée de la dilatation : 5 heures.

SUCCES.

OBS. 83 - CAM..., 34 ans.

Antécédents : 1950, AN 8 mois. 1954, AN 8 mois. 1957, AP 7 mois 1/2. 1958, AP 7 mois 1/2. 1960, AP 7 mois. 1964, AP 7 mois. Enfants tous bien portants.

1966, 7ème grossesse.

Cerclage en urgence, car le col est court et perméable à la 31ème semaine, après avoir calmé les contractions utérines par une thérapeutique anti-spasmodique majeure (Isoxsuprine et Chlorpromazine).

Résultat : 5 jours après le cerclage, les contractions utérines réapparaissent et, devant leur intensité croissante, on est amené à décercler. Dès le décerclage, la dilatation passe à 5 cm, puis à complète en une heure. AP au terme de 6 mois 2/3 d'une fille vivante pesant 980 g. qui, après une hospitalisation de deux mois dans un service de prématurés sortira avec un poids de 2.100 g.

ECHEC.

OBS. 84 - GAR..., 28 ans.

Antécédents : 1959, AP 7 mois, très rapide.
1960, AP 6 mois 1/2, très rapide également. Ces deux accouchements prématurés sont très évocateurs d'une béance.

1964 : 3ème grossesse.

Cerclage en urgence à la 31ème semaine. Le col est effacé, largement perméable, donnant accès au pôle inférieur de l'oeuf. Le cerclage est décidé sous couvert d'antispasmodiques majeurs, car il existe des contractions utérines intenses. Les suites immédiates seront simples, mais 15 jours après le cerclage réapparaissent des contractions utérines intenses ; malgré le cerclage, en effet, le col est encore béant, permettant d'admettre aisément 2 doigts et les membranes bombent dans toute l'aire de la dilatation.

Résultat : AP au terme de 7 mois, garçon vivant pesant 1.550 g qui sortira en bon état du service des prématurés. Durée de la dilatation : 1/2 heure après l'ablation des fils.

ECHEC.

OBS. 85 - TAN..., 40 ans.

Antécédents : 1957, FCS 2 mois 1/2, curetage. 1958, accouchement à terme, forceps, garçon pesant 3.200 g. Déchirure cervicale. A 7 mois, la constatation d'un col béant avait conduit à conseiller un repos complet. 1962, FCS 4 mois 1/2. La grossesse était interrompue depuis 3 semaines.

1963, cure d'un prolapsus génital qui était apparu en 1958. Il existait une hystéroptose du deuxième degré, une légère cystocèle et un allongement hypertrophique du col. On pratique une intervention de Manchester, l'amputation du col respectant l'isthme.

Un mois après, commence une 4ème grossesse

marquée au début par une insuffisance lutéale du 1er degré qui se normalisera très vite, sous traitement hormonal. A la 20ème semaine, on constate que le col est béant en l'absence de contractions utérines.

Cerclage du col à la 20ème semaine par un nylon 4 qui forme une bourse invaginant le bord libre du col. Les suites seront simples, mais on conseillera par prudence le repos jusqu'à l'accouchement.

Résultat : accouchement normal à 8 mois 1/4. DIOP-OP, garçon vivant, pesant 2.880 g. DNC. On a fait, bien entendu, une épisiotomie préventive lors de l'accouchement.

Décerclage au tout début du travail, et la dilatation durera 2 h.30.

SUCCES.

A distance, 6 ans plus tard, on notera que cette patiente conserve une statique pelvienne absolument normale et présente un moignon de col dont l'état est satisfaisant.

OBS. 86 - MAN..., 34 ans.

Antécédents :

1948 : FCP 1 mois, curetée.

1950 : accouchement normal à terme, enfant pesant 3.400 g.

1956 : Les frottis de dépistage mettent en évidence un épithélioma intra-épithélial. Une amputation supra-vaginale du col est alors pratiquée et le diagnostic est confirmé par des coupes en série.

1957 : FCS 5 mois 1/2, très rapide, peu douloureuse, foetus vivant.

1958 : Cerclage isthmique à la 6ème semaine d'une nouvelle grossesse par le Dr. PALMER et dont

voici le compte rendu : "Incision frontale en avant du col après avoir saisi celui-ci avec deux pinces de Pozzi mordant sur le muscle. Refoulement de la vessie. Passage en 6 fois d'un crin de Florence dans le tissu isthmique périphérique, mais toujours en plein muscle utérin. Nouage en avant. 2 catguts sur la muqueuse".

Cette 4ème grossesse se déroulera sans incident et la patiente restera au lit dans les derniers mois.

Résultat : On a convenu d'accoucher cette femme 15 jours avant terme. La section du fil entraîne instantanément l'ouverture de l'orifice utérin jusqu'à petite paume. Rupture artificielle des membranes. La tête est en DIDP à la partie haute de l'excavation. On met en route une perfusion d'hypophyse. On notera une dystocie cervicale, car l'orifice utérin paraît fixé à petite paume par une réaction cicatricielle. En réalité, la présentation haute et mal fléchie sollicite mal le col et cette relative dystocie orificielle cèdera après 3/4 d'heure de perfusion. Accouchement normal à 8 mois 1/2 d'un enfant pesant 2.800 g, actuellement bien portant. Episiotomie préventive.

SUCCES.

Le fait que cette grossesse ait été menée à bien peut être mis à l'actif du cerclage. En effet, l'avortement survenu en 1957 est sans aucun doute en relation avec une béance isthmique ; une autre preuve est fournie par le fait que, dès l'ablation du fil, la dilatation passe immédiatement à 5 cm. La dystocie orificielle, quant à elle, s'explique par bien d'autres raisons que le cerclage.

OBS. 87 - DER..., 27 ans.

Antécédents : 1963, FCS 3 mois, curetage. 1965, FC 5 mois, très rapide, peu douloureuse, enfant vivant. 1968, FCS 5 mois présentant les mêmes caractères.

En 1964, HSG : deux cavités utérines, pas de béance, UIV normale. 1969 : on pratique une plastie utérine ; résection de la cloison avec un excellent résultat anatomique vérifié par une hystérographie.

7 mois après, débute une nouvelle grossesse. On pratique un cerclage prophylactique à la 16ème semaine par deux fils. Les antécédents sont, en effet, typiques et évoquent une prédisposition congénitale à la béance gravidique.

Résultat : césarienne systématique au terme de 8 mois 1/2, donnant naissance à un enfant pesant 2.700 g, vivant et bien portant. On posera l'indication de cette césarienne pour des raisons multiples : présentation du siège, utérus cicatriciel, femme sans enfant vivant. Le cerclage sera laissé volontairement en place.

SUCCES.

OBS. 88 ~ ROG..., 30 ans.

Antécédents : 1958, AP 6 mois. 1958, FCS 3 mois, très rapide et indolore ; pas de curetage. 1959, FCS 5 mois 1/2, très rapide. 1961, AP 6 mois. 1962, AP 7 mois, fille pesant 1.770 g, décédée à la 24ème heure. 1965, FCS 5 mois 1/2, rapide, peu douloureuse, fœtus vivant.

A distance HSG, deux cavités utérines, pas de béance. UIV : rein gauche normal, rein droit non injecté.

En 1966, on pratique une plastie utérine. L'utérus est extérieurement unique, mais il existe un sillon très marqué sur le fond utérin et qui sépare les deux cornes utérines. Les annexes sont normales. L'exploration des fosses lombaires montrera l'existence, à droite, d'une masse ovoïde et rénitente. Pas d'uretère pelvien droit.

1969 : cerclage prophylactique à la 12ème semaine par 2 nylons 2. Un diagnostic biologique

de grossesse avait été pratiqué une semaine avant. Quelques jours après le cerclage, on constate que les dosages hormonaux sont effondrés et l'on doit alors décercler et pratiquer un curetage.

ECHEC.

OBS. 89-90 - BON...

Antécédents : 1961, FCS 4 mois, typique de béance, curetage.

- OBS. 89 : 1963, 22 ans, 2ème grossesse.

Tentative désespérée de cerclage d'extrême urgence à la 27ème semaine chez cette femme qui présentait des contractions utérines depuis 12 heures environ. Le col était à dilatation complète et les membranes bombaient dans le vagin. On passe un premier fil en refoulant les membranes par deux tampons montés ; cependant des contractions utérines extériorisent à plusieurs reprises les membranes pendant le cerclage, et celles-ci se rompent lors d'une manoeuvre de refoulement. Le fil est alors enlevé et l'on assiste à l'expulsion rapide d'un garçon vivant pesant 1.080 g qui décèdera 1 h.30 après sa naissance.

ECHEC.

A distance, les explorations à la recherche de la béance seront négatives, tant HSG que bougie n° 8, ce qui fera porter le diagnostic de béance fonctionnelle.

- OBS. 90 : 1964, 23 ans, 3ème grossesse.

Cerclage curatif à la 13ème semaine, dès que l'on constate le moindre raccourcissement du col. Mise en place de 2 nylons 2. Les suites immédiates sont simples, mais 5 semaines plus tard, ce cerclage devra être repris, car les fils ont lâché du côté droit et passent en anse de seau devant le col.

Résultat : Rupture prématurée des membranes à 7 mois 3/4. Accouchement normal d'une fille vivante pesant 2.700 g. Les fils seront enlevés au début du travail et la dilatation passera à complète en une heure. A distance, une HSG montrera un calibre isthmique de 7 mm en phase folliculinique et la bougie n° 6 passe à frottement léger ; il s'agit donc d'une béance relative.

DEMI-SUCCES.

OBS. 91-92 - BRU...

Antécédents : 1950, ANT. 1952, ANT. 1953, ANT. 1959, ANT. 1960, AP 6 mois 1/2, fille, décédée 20 jours après sa naissance. 1961, AP 7 mois, fille décédée à l'âge de 5 mois.

- OBS. 91 - 1962, 29 ans, 7ème grossesse.

Cerclage curatif à la 31ème semaine de la gestation.

Résultat : accouchement normal à 8 mois 1/2, fille vivante et bien portante pesant 2.900 g.

SUCCES.

1963 : Survient une nouvelle grossesse qui se terminera par un avortement spontané au terme de 3 mois ; il s'agissait d'une grossesse gémellaire. Pas de cerclage.

- OBS. 92 - 1964, 31 ans. 9ème grossesse.

Cerclage curatif à la 16ème semaine, car le col s'efface. Dosages hormonaux normaux.

Résultat : 3 jours après le cerclage, apparaissent des contractions utérines à l'occasion d'un épisode fébrile qui cèdera après 4 jours de traitement antibiotique sans faire sa preuve. Après ablation du cerclage, expulsion d'un foetus mort-né pesant 110 g.

ECHEC.

On peut se demander quelle est la responsabilité du cerclage dans la genèse de cet épisode infectieux.

En 1966, surviendra une nouvelle grossesse ; la patiente refusera le cerclage. Cette grossesse se terminera par un AP au terme de 7 mois. Garçon pesant 1.780 g, actuellement bien portant. Durée de la dilatation : 6 heures, peu de contractions utérines.

OBS. 93-94 - PIE...

Antécédents : 1961, FCS 4 mois, expulsion rapide d'un foetus vivant. 1962, AP 6 mois, foetus mort-né. 1963, FCS 5 mois, rapide, foetus vivant.

- OBS. 93 - 1964, 28 ans, 4ème grossesse.

Cerclage prophylactique à la 12ème semaine.

Résultat : FCS 3 mois, métrorragies abondantes, contractions utérines intenses faisant penser qu'une autre étiologie que la béance est à l'origine de cet

ECHEC.

- OBS. 94 - 1965, 30 ans, 5ème grossesse.

Cerclage prophylactique à la 24ème semaine par 2 nylons 2. Dosages hormonaux normaux.

Résultat : La grossesse évolue normalement jusqu'à 6 mois, terme auquel on constate un effondrement brutal des dosages hormonaux, témoignant de la mort du foetus in utero. Expulsion d'un oeuf complet de 700 g, foetus mort et macéré.

ECHEC.

OBS. 95-96 - K AL...

Antécédents : 1963, FCP 6 semaines, dilata-

tion aux bougies suivie de curetage.

- OBS. 95 - 1967, 25 ans, 2ème grossesse.

Cerclage en urgence à la 18ème semaine par 2 nylons 3. Le col est effacé, la dilatation presque complète et les membranes bombantes ; on note par ailleurs une vaste déchirure du col siègeant au bord droit. Au cours du cerclage, on doit refouler les membranes par une grosse bougie.

Résultat : 5 jours plus tard, l'apparition de contractions utérines qui ne cèdent pas aux antispasmodiques conduit à décercler. On assiste alors à l'expulsion rapide d'un fœtus pesant 500 g et présentant quelques battements cardiaques ; le liquide amniotique est verdâtre. DA, pas de malformation utérine. L'examen anatomo-pathologique du placenta montrera l'existence d'une infiltration inflammatoire aiguë. En résumé, infection amniotique sus-jacente au cerclage.

ECHEC.

On peut se demander quelle est la part de responsabilité du cerclage dans la genèse de cette infection.

- OBS. 96 - 1969, 27 ans, 3ème grossesse.

Cerclage curatif à la 14ème semaine par 2 fils, car le col est perméable sur toute sa longueur. Dosages hormonaux normaux.

Résultat : accouchement normal à 8 mois 1/4 après rupture prématurée des membranes. Décerclage au début du travail. Durée de la dilatation : 6 heures. Naissance d'un garçon vivant pesant 3.300 g. OIOP-OP. Episiotomie DA pour non décollement.

OBS. 97-98 - KAN...

Pas d'antécédents.

- OBS. 97 - 1965, 25 ans, 1ère grossesse.

Cerclage en urgence à la 29ème semaine par un nylon 3. L'utérus est bilobulé, évoquant une malformation utérine, et l'on constate que le col est effacé, dilaté à 3 cm et les membranes bombantes. Déjà la distension du segment inférieur entraîne l'apparition de contractions utérines.

Résultat : 4 jours après le cerclage, malgré le traitement antispasmodique, réapparition de contractions utérines intenses qui conduisent à décercler. Dès section du fil, la dilatation passe à 5 cm et l'on assiste à l'accouchement prématuré au terme de 6 mois 1/4 d'un fœtus moribond pesant 1.200 g. La révision utérine montre qu'il s'agit d'un utérus cloisonné, la cloison descendant jusqu'au col.

ECHEC.

- OBS. 98 - 1966, 26 ans, 2ème grossesse.

Cette grossesse survient avant que l'on ait le temps de faire une hystérogrophie.

Cerclage prophylactique à la 18ème semaine par 2 fils. Dosages hormonaux normaux. Les suites immédiates sont simples.

Résultat : Ablation systématique du cerclage près du terme. Déclenchement spontané du travail 6 jours après. Présentation du siège, dilatation brillante puisque passant à complète en une heure. Petite extraction de siège, garçon vivant et bien portant pesant 2.900 g.

SUCCES.

OBS. 99-100 - BEN...

Antécédents : Avant 1964, 3 accouchements prématurés au terme de 6 mois. Enfants tous décédés à la 24ème heure. En 1964, AP à un terme non précisé.

- OBS. 99 - 1965, 25 ans, 5ème grossesse.

Cerclage curatif à la 31ème semaine devant l'effacement et la dilatation du col sans contractions utérines. Mise en place de 2 nylons 2.

Résultat : accouchement normal à 8 mois, fille vivante pesant 2.740 g. Décerclage au début du travail OIOP-OP. Durée de la dilatation : 4 heures. DA, pas de malformation utérine.

SUCCES.

3 mois après l'accouchement, test à la bougie n° 8 négatif. Puis surviendra une nouvelle grossesse qui se terminera par une césarienne au terme de 6 mois devant une hémorragie cataclysmique par placenta praevia recouvrant. Naissance d'une fille vivante décédée 30 minutes après son extraction.

- OBS. 100 - 1968, 27 ans, 7ème grossesse.

Cerclage curatif à la 20ème semaine, car le col se raccourcit et il existe une déchirure de la commissure droite. Les suites immédiates sont simples.

Résultat : FCS 4 mois 1/2, type béance. 15 jours après le cerclage, apparaissent des contractions qui font glisser les fils vers l'orifice externe, découvrant ainsi la déchirure du col. Les membranes bombent par l'orifice découvert. Expulsion en une 1/2 heure d'un fœtus vivant pesant 350 g.

ÉCHEC.

OBS. 101-102-103 - BON...

Antécédents : 1962, AP 6 mois 1/3, fille pesant 1.400 g. Infirmité cérébro-motrice.

- OBS. 101 - 1964, 26 ans, 2ème grossesse.

Cerclage curatif à la 29ème semaine par 2 nylons 3, car le col s'ouvre progressivement et donne accès au pôle inférieur de l'oeuf.

Résultat : décerclage systématique une semaine avant terme. Déclenchement spontané du travail. ANT, fille vivante et bien portante, pesant 3.000 g. Durée de la dilatation : 4 h.45.

SUCCES.

- OBS. 102 - 1966, 27 ans, 3ème grossesse.

Cerclage prophylactique à la 20ème semaine par un nylon 3. Les suites seront des plus simples.

Résultat : accouchement normal à 8 mois 1/2, garçon vivant et bien portant pesant 2.900 g. Décerclage systématique 5 jours avant l'accouchement. Durée de la dilatation : 3 heures.

SUCCES.

- OBS. 103 - 1968, 29 ans, 4ème grossesse.

Cerclage prophylactique par 2 nylons 2, à la 18ème semaine. Dosages hormonaux normaux. Suites parfaitement simples.

Résultat : à 8 mois, les fils sont très sollicités par la présentation et coupent le col sur le côté droit en déterminant une petite languette qui pend dans le vagin. On décercle afin d'éviter l'aggravation de ces lésions. Déclenchement spontané du travail 23 jours après décerclage. ANT. Naissance d'une fille vivante et bien portante pesant 3.000 g. Durée de la dilatation: 2 h.15.

SUCCES.

A distance, le col est cicatriciel et il existe une trachéloptose ; pour ces deux raisons, on discute de la nécessité d'une amputation du col.

III- BEANCES DISCUTABLES

OBS. 104 - SAE..., 30 ans.

Antécédents : 1958, ANT.

1965, cerclage curatif de sécurité à la 35ème semaine de la gestation, car le col est déhiscent à l'orifice externe. Mise en place de 2 nylons 2.

Résultat : décerclage avant tout début de travail. ANT 3 jours après. Durée de la dilatation : 2 heures. Naissance d'une fille vivante et bien portante pesant 3.500 g.

SUCCES.

OBS. 105 - HUL..., 29 ans.

Antécédents : 1960, ANT. 1963, ANT. 1966, FCP, curetage.

1968, 4ème grossesse ; cerclage curatif de sécurité à la 33ème semaine, car le col est court et déhiscent. Mise en place de 2 nylons 3.

Résultat : à 8 mois, décerclage car la présentation sollicite très fortement les fils. Déclenchement spontané du travail 10 jours plus tard. Accouchement normal au terme de 8 mois 1/3 d'un garçon vivant et bien portant, pesant 3.820 g. OIOP-OP. Durée de la dilatation : 5 h.40. DNC.

SUCCES.

OBS. 106 - 'LEG..., 21 ans.

Antécédents : AP 7 mois, fille mort-née présentant deux circulaires serrées et un début de macération. Enquête étiologique négative, si ce n'est le test de lyse des toxoplasmes qui témoigne d'une infection ancienne.

1969 : 2ème grossesse.

Cerclage curatif à la 25ème semaine, car le col est court et perméable à l'orifice externe.

Résultat : ANT. OIOP-OP, garçon vivant et bien portant pesant 2.820 g. Décerclage systématique à terme. Déclenchement spontané du travail 3 heures après. Durée de la dilatation : 3 h., dilatation marquée par une relative dystocie cervicale sans doute secondaire à la mauvaise sélection de la tête et qui cèdera après l'injection de Buscopan intra-veineux.

SUCCES.

OBS. 107 - KAS..., 28 ans.

Antécédents : 1963, AP 7 mois, rapide et peu douloureux. 1964, AP 6 mois. 1965, accouchement au terme de 8 mois. 1966, FCS 5 mois 1/2, fœtus mort.

1966, 5ème grossesse.

Cerclage curatif à la 23ème semaine par sécurité, car le col est déhiscent.

Résultat : ANT. Enfant pesant 2.700 g, bien portant.

SUCCES.

OBS. 108 - BAR..., 22 ans.

Antécédents : 1963, FC 4 mois. 1967, AN 8 mois 1/2. 1968, AP 7 mois DA. 1969, 4ème grossesse.

Cerclage à la 36ème semaine par un nylon 3 par sécurité, car le col est court et perméable. Les suites sont simples.

Résultat : accouchement normal à terme OIGA-OP. Garçon vivant et bien portant pesant 3.500 g. DNC. Décerclage au tout début du travail ; la dilatation passe immédiatement à 5 cm et passe à complète en 5 heures.

SUCCES.

Ce cerclage a été très tardif et l'on peut se demander si l'on doit réellement mettre ce succès sur le compte du cerclage.

OBS. 109 - ESC...., 26 ans.

Antécédents : 1960, forceps à terme pour gros enfant (3.850 g). 1963, AP 7 mois 1/2 très rapide. 1965, FCS 5 mois, foetus mort in utero. Bougie n°6 ne passe pas. HSG ininterprétable.

1966, 4ème grossesse.

Cerclage curatif par sécurité à la 27ème semaine, car le col est perméable sur tout son trajet. Les suites seront simples.

Résultat : ANT, fille vivante pesant 3.500 g. Décercelage au début du travail. Durée de la dilatation : 4 heures.

SUCCES.

OBS. 110 - ARD...., 29 ans.

Antécédents : 1953, syphilis dépistée par la sérologie après un viol. 1958, AP au terme de 6 mois. Curetage. 1959, AP de 7 mois, fille pesant 750 g. Mort in utero. 1962, accouchement normal à 8 mois, foetus pesant 1.400 g, bien portant.

1964, 4ème grossesse.

Cerclage curatif par sécurité à la 31ème semaine, car le col est déhiscent. Suites simples.

Résultat : de façon inexplicable, le cerclage lâche vers 8 mois. Accouchement normal à 8 mois 1/2, garçon vivant pesant 2.580 g. Durée de la dilatation : 2 heures. Ablation des fils 3 mois après l'accouchement.

SUCCES.

On peut mettre en doute la réalité de la béance,

d'autant plus qu'à distance le test à la bougie n° 8 et l'hystérogaphie seront négatifs.

OBS. 111 - BOS..., 27 ans.

Antécédents : 1965, FC 2 mois, pas de curetage.

1966, cerclage positif à la 16ème semaine devant les modifications du col.

Résultat : avortement molaire au terme de 5 mois. Il s'agissait d'une môle morte, le taux de prolan n'ayant jamais dépassé 5.000 unités internationales. Curetage.

ECHEC.

Après une contraception hormonale d'un an, surviendra une troisième grossesse qui évoluera normalement jusqu'à terme sans cerclage.

OBS. 112 - MOU..., 28 ans.

Antécédents : 6 accouchements normaux à terme de 1956 à 1967.

1968 : cerclage de sécurité à la 30ème semaine, devant un faisceau d'arguments : grande multiparité, climat social défavorable au repos, col court perméable en l'absence de contractions utérines, enfin gémellité. Ce cerclage fut pratiqué sans conviction, mais on se serait reproché de ne pas l'avoir fait s'il était survenu un accouchement prématuré.

Résultat : accouchement prématuré au terme de 7 mois, 8 jours après le cerclage. Naissance après rupture prématurée des membranes, de deux filles pesant 2.120 g et 1.780 g, bien portantes. Gémellaire bicorniale biamniotique. Décercelage après rupture prématurée des membranes, la dilatation passe alors instantanément à 4 cm.

ECHEC.

OBS. 113 - AZO..., 35 ans.

Antécédents : en 1949, ANT. 1950, AP, fille pesant 1.850 g. 1952, AP, fille pesant 1.800 g. 1950, AP 7 mois 1/2, siège, garçon pesant 1.750 g, décédé à la 24ème heure. 1956, AP 6 mois 1/2, grossesse gémellaire. 1957, AP, terme non précisé, grossesse gémellaire avec placenta praevia. A distance, HSG, pas de béance. 1959, AP 7 mois, siège, fille pesant 1.800 g, décédée d'hémorragie méningée. 1961, FC 3 mois, curetage. 1963, AP 6 mois, grossesse gémellaire, enfants décédés au 15ème jour. Au terme de ces 9 grossesses, seuls 3 enfants sont encore vivants (les 3 premiers).

1965, 10ème grossesse.

Cerclage prophylactique à la 18ème semaine, sur les antécédents d'accouchements prématurés.

Résultat : AP à 6 mois 1/2, grossesse gémellaire monochoriale, biaminotique. 1er jumeau 1.400 g, mort-né ; 2ème jumeau : fœtus compressus.

Echec.

Le diagnostic de béance était fort douteux et l'échec ne saurait être mis sur le compte du cerclage.

OBS. 114 - OUA..., 26 ans.

Antécédents : 1962, AP 7 mois 1/2, très rapide, fille pesant 2.200 g, bien portante. 1964, césarienne à 8 mois pour présentation transversale après échec de version par manoeuvres internes. Pas de malformation utérine.

1964, cerclage systématique à la 14ème semaine par un nylon 3.

Résultat : A 7 mois, en l'absence de contractions utérines, on constate : 1°- une douleur latéro-utérine droite et sus-symphysaire d'apparition brutale ; 2°- disparition simultanée des bruits du

cœur ; 3°- l'apparition de métrorragies peu abondantes ; 4°- une présentation oblique, le foetus semblant à fleur de peau. On intervient donc pour suspicion de rupture utérine et l'on constate que l'oeuf se trouve dans la cavité péritonéale et que la cicatrice de la césarienne corporéale antérieure est entièrement ouverte et ne saigne pas. Devant l'importance des lésions, on se trouve conduit, après extraction de l'oeuf complet, à pratiquer une hystérectomie totale inter-annexielle.

ECHEC.

On ne saurait mettre en cause la responsabilité du cerclage.

OBS. 115 - 116 - 117 - LEM...

Antécédents : 1962, césarienne à terme pour échec de l'épreuve du travail, bassin généralement rétréci, garçon vivant pesant 3.360 g. 1963, AP 6 mois, fille pesant 1.500 g, métrorragies abondantes.

- OBS. 115 - 1964, 3ème grossesse, 27 ans.

Cerclage curatif à la 29ème semaine par un nylon 2, car le col est court et perméable à l'orifice externe, fermé à l'orifice interne.

Résultat : Après radio-pelvimétrie, on décide d'accoucher cette femme par voie basse sous surveillance rigoureuse. Décerclage au tout début du travail ; la dilatation passe immédiatement à 3 cm, pour arriver à complète en 7 heures, après un travail normal. Forceps systématique afin d'éviter les efforts expulsifs, extraction facile d'un enfant pesant 2.800 g. Bien portant. Hémorragie de la délivrance. DA. Révision utérine vérifiant l'intégrité de la cicatrice antérieure.

SUCCES.

- OBS. 116 - 1967, 4ème grossesse, 30 ans.

Cerclage prophylactique à la 13ème semaine,

par 2 nylons 3.

Résultat : Au terme de 4 mois, apparaissent des contractions utérines et des métrorragies d'une abondance alarmante. On décercle alors et l'on se trouve devant un placenta praevia central accreta.

On pratique, sous couvert de transfusions massives, une manoeuvre de Simpson, puis on pratique une version par manoeuvres internes et une grande extraction de siège. Enfant mort de sexe masculin pesant 1.000 g. Les suites seront marquées par une septicémie à colibacilles qui imposera un traitement antibiotique prolongé.

ECHEC.

- OBS. 117 - 1969, 5ème grossesse, 32 ans.

Cerclage à la 18ème semaine par 2 fils, malgré l'existence d'une insuffisance folliculo-lutéinique modérée.

Résultat : 10 semaines après le cerclage, à 5 mois 3/4, apparaissent brutalement des métrorragies secondaires à l'existence d'un placenta praevia central. Devant l'abondance des métrorragies et l'impossibilité de faire une manoeuvre de Simpson, car le col est à peine perméable, on décide de pratiquer une césarienne. Extraction d'un fœtus de 850 g qui décèdera après avoir présenté quelques battements cardiaques. Le placenta, comme lors de la grossesse précédente, était accreta. On termine l'intervention par une ligature des trompes selon la technique de Madlener, car la cicatrice utérine serait de mauvaise qualité.

ECHEC.

TROISIEME PARTIE

COMMENTAIRES

F R E Q U E N C E

Parmi les 117 cerclages que nous rapportons, 78 ont été pratiqués chez 67 femmes, à la Maternité de l'Hôpital Tenon, de 1963 à 1969, soit en 7 ans. On compte, pendant la même période, 9.049 accouchements. On est tenté d'évaluer la fréquence de la béance isthmique par rapport au nombre d'accouchements ; cette fréquence serait de 1 pour 135 accouchements environ. Ce chiffre nous paraît anormalement élevé si on le compare aux chiffres de fréquence publiés dans la littérature. Nous considérons, cependant, que ce chiffre ne doit pas être retenu comme statistiquement significatif, car nombreuses sont les femmes qui sont adressées par leur médecin traitant, dans le Service, pour que soit pratiqué un cerclage du col. Il existe donc un certain tropisme qui fausse les données.

Plus intéressante nous paraît être l'appréciation de la fréquence de la béance isthmique chez les femmes qui présentent des avortements à répétition. Au cours de cette même période de 7 ans, 111 femmes ont été explorées, dans le Service, pour avortements à répétition, tant primaires que secondaires, survenant aussi bien au cours du premier trimestre qu'au cours du second trimestre, donc non sélectionnés. Dans 55 cas, une hystérogaphie a été pratiquée et l'on a ainsi découvert :

19 fois, une béance isthmique isolée ;

1 fois, une béance associée à une malformation utérine ;

8 fois, une malformation utérine isolée ;

27 fois, ni l'une ni l'autre.

De ces chiffres, on peut conclure que lorsqu'une femme présente des antécédents d'avortement à répétition, non sélectionnés, la probabilité de retrouver une béance anatomique vérifiée par l'hystérographie est de 1,5,55.

Ceci ne prouve pas, pour autant, que la béance isthmique anatomique ainsi découverte soit responsable des avortements antérieurs, car elle peut être consécutive à la répétition des curetages.

Nous nous contenterons donc de signaler ce chiffre sans en tirer de conclusion.

E T I O L O G I E

Nous ne tiendrons pas compte des 12 cas où le diagnostic est douteux.

1- Traumatique

On retrouve dans les antécédents la notion d'un traumatisme cervical réel (dans notre série, essentiellement un ou plusieurs curetages) :

- 21 fois dans les béances vérifiées,
- 13 fois dans les béances non explorées, mais probables.

Dans 4 cas, le seul facteur étiologique qui puisse être invoqué est la multiparité. Ces béances peuvent être considérées comme traumatiques (1 béance vérifiée, 3 béances probables).

Ainsi, l'origine traumatique de la béance peut au maximum être invoquée dans 38 cas, 47,50 % (22 béances vérifiées, 16 probables), encore que rien ne permette d'affirmer dans tous les cas l'existence d'un rapport direct de cause à effet entre le traumatisme et la béance.

2- Congénitale

La béance anatomique constatée peut être considérée d'origine congénitale dans 11 cas (13,75 %).

En effet, dans l'un, cette béance est associée à une malformation utérine, et dans les 10

autres cas, une interruption de grossesse semblant en rapport avec la béance est survenue dès la première grossesse.

3- Fonctionnelle

10 observations (12,50 %) répondent aux critères qui servent à définir les béances fonctionnelles : les explorations sont négatives et le diagnostic posé parce que les antécédents sont typiques ou parce qu'il existe des signes de béance du col au cours de la grossesse.

Dans 4 cas, on retrouve des antécédents traumatiques. Le traumatisme pourrait-il intéresser le système de verrouillage de l'utérus sans que pour autant l'on puisse mettre en évidence une béance anatomique en dehors de la grossesse ?

Dans les 6 autres cas, on peut se demander s'il n'existe pas une prédisposition congénitale à la béance gravidique ; en effet, dans 2 cas, il existe une malformation utérine et, dans 4 cas, des antécédents évoquant le diagnostic dès la première grossesse.

4- Pas d'étiologie précise

21 cas demeurent sans étiologie précise (26,25 %).

Tout au plus peut-on constater que la béance se manifeste dès la première grossesse dans 9 cas, et qu'elle coexiste avec une malformation utérine une fois.

EN CONCLUSION :

Il est bien difficile de mettre une étiquette étiologique sur chaque cas. Cela n'étonne pas,

Quand on sait les difficultés du diagnostic même de béance cervico-isthmique.

Nous pensons que si le diagnostic étiologique est d'un grand intérêt théorique, sur le plan pratique il n'en est rien dans l'état actuel de nos connaissances, puisque dans tous les cas la sanction thérapeutique sera la même : le cerclage du col.

VUE D'ENSEMBLE DES RESULTATS

Avant tout cerclage, les 91 patientes totalisaient 276 grossesses qui se sont terminées de la façon suivante :

- 72 accouchements à terme,
- 68 accouchements prématurés,
- 105 avortements spontanés,
- 31 avortements provoqués.

Après cerclage du col, ces 116 grossesses se sont terminées de la façon suivante :

- 70 accouchements à terme ou au-delà de 8 mois,
- 22 accouchements prématurés,
- 25 avortements spontanés.

On peut représenter ces résultats par deux histogrammes (Fig. 1), en indiquant en ordonnées le nombre de cas et en abscisse la durée de la grossesse.

Il nous paraît intéressant, cependant, de comparer la durée de la grossesse, d'une part, qui a immédiatement précédé le premier cerclage et, d'autre part, après ce premier cerclage. Nous avons, bien entendu, éliminé de cette comparaison 5 femmes qui ont été cerclées dès leur première grossesse. Nous représenterons les résultats comme précédemment par deux histogrammes (Fig. 2).

Ces résultats montrent nettement qu'à la suite du cerclage, le nombre des avortements du second trimestre, ainsi que le nombre des accouchements prématurés survenant au 6ème et 7ème mois de la grossesse ont diminué de façon signifi-

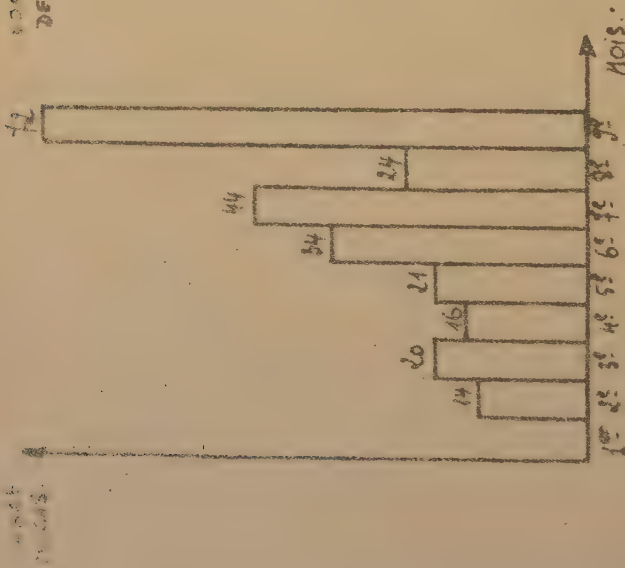


Fig. 1. a). Terme des grossesses qui ont précédé tout avortement (Avortements provoqués exclus.)

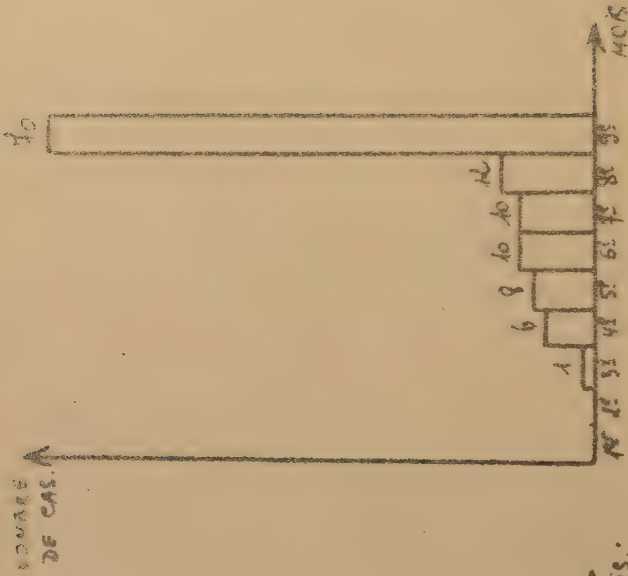
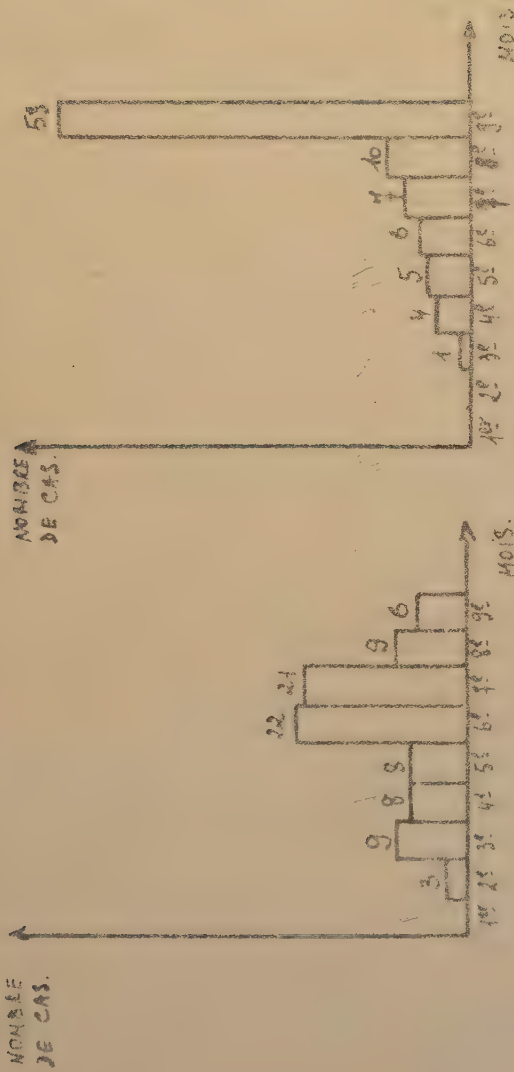


Fig. 1. b). Terme des grossesses après avortement.



cative, cependant que le nombre des accouchements, au-delà de 8 mois, augmente considérablement.

ANALYSE DE CES RESULTATS

Les critères selon lesquels les résultats ont été jugés sont les suivants :

1°- Nous avons considéré que, lorsque le cerclage est suivi d'un accouchement survenant au-delà de 8 mois, avec un enfant vivant et bien portant, il s'agit d'un succès.

2°- Lorsque le cerclage est suivi d'un accouchement prématuré survenant au cours du 8ème mois de la grossesse, l'enfant étant vivant et bien portant, il s'agit d'un demi-succès.

3°- Sont classés parmi les échecs les cas où la grossesse s'est terminée :

1)- par un avortement,

2)- par un accouchement prématuré survenant au cours du 7ème mois de la grossesse, que l'enfant ait survécu ou non ;

3)- les accouchements prématurés survenant au cours du 8ème mois dans deux cas :

a)- lorsque l'enfant est décédé de prématurité,

b)- lorsque le cerclage n'est pas resté en place plus d'un mois.

Selon ces critères, les résultats des 117 cerclages ont été les suivants :

70 succès,

7 demi-succès,
40 échecs.

Hors les cas où le syndrome est complet, il est parfois difficile de pouvoir affirmer la réalité de l'existence d'une béance cervico-isthmique. Les arguments que l'on peut recueillir sont alors des arguments de présomption et non de certitude.

Nous avons donc distingué trois groupes d'observations :

1°- Béance anatomique certaine : La preuve de l'existence certaine de la béance isthmique étant donnée par l'hystérogographie simple ou avec ballonnet ou par le test à la bougie n° 8, 51 cerclages ont été ainsi réalisés chez 35 femmes :

22	1 fois,
11	2 fois,
1	3 fois,
1	4 fois.

Les résultats ont été les suivants :

32 succès,
2 demi-succès,
17 échecs.

2°- Le deuxième groupe comprend 52 cerclages réalisés chez 44 femmes (37, 1 fois - 6, 2 fois - 1, 3 fois). Il n'y a pas de preuve de la béance, mais l'analyse des antécédents et / ou la surveillance clinique de la grossesse en évolution fournissent des arguments suffisamment probants pour que l'on puisse raisonnablement penser que la béance isthmique est quasi certaine.

Dans ce groupe, on relève 12 cerclages pratiqués (2 femmes ayant été cerclées deux fois) pour béance fonctionnelle, les explorations réalisées en

dehors de la grossesse ayant été normales.

Les résultats ont été les suivants :

30 succès,
5 demi-succès,
17 échecs.

3°- Le troisième groupe comprend 14 cerclages pratiqués chez 12 femmes (11, 1 fois - 1, 3 fois). Dans ces observations, le diagnostic de béance isthmique étant possible, il a été pratiqué un cerclage dit "de sécurité" ou "limite".

Les résultats ont été les suivants :

8 succès,
6 échecs.

ANALYSE DES ECHECS

Le nombre élevé des échecs que nous avons observés mérite que l'on s'y arrête.

I- 22 ECHECS NE METTENT PAS EN CAUSE LE PRINCIPE DU CERCLAGE.

On peut, à ce sujet, distinguer plusieurs groupes :

1°- Une cause d'interruption de grossesse autre que la béance isthmique est responsable de l'échec dans 15 cas.

a)- Dans 5 cas, les caractères de l'interruption de grossesse font raisonnablement penser qu'elle est due à une autre cause.

Obs. 4 - Avortement au terme de 5 mois, métrorragies abondantes, expulsion longue et douloureuse d'un fœtus mort. Anticorps témoignant d'une listériose.

Obs. 29 - Avortement au terme de 5 mois 1/2, métrorragies, contractions utérines très douloureuses. Expulsion en deux heures. Fœtus mort.

Obs. 93 - Avortement au terme de 3 mois. Métrorragies. Contractions utérines intenses.

Obs. 25 - Avortement long et très

douloureux au terme de 4 mois 1/2. Foetus mort.

Obs. 113 - Grossesse gémellaire.

Mort in utero à 6 mois 1/2.

b)- Effondrement des dosages hormonaux :
3 cas.

Obs. 14 - A 4 mois 1/2, l'examen anatomo-pathologique du placenta montrera des altérations vasculaires à type d'endo-vascularite.

Obs. 94 - A 6 mois. Foetus mort et macéré.

Obs. 88 - Dosages effondrés le lendemain du cerclage.

c)- Infection amniotique : 2 cas (Obs. 50- Obs. 7).

d)- Avortement molaire : 1 cas (Obs. 111).

e)- Eclampsie au terme de 5 mois 1/2 :
1 cas (Obs. 56).

f)- Placenta praevia : 2 cas (Obs. 116 et Obs. 117).

g)- Rupture utérine à 7 mois sur une cicatrice de césarienne : 1 cas (Obs. 114).

Parmi ces observations :

- 5 fois, l'indication a été posée avec la certitude du diagnostic de béance (Obs. 4 - 7 - 14 - 25 - 29).

- 4 fois, sans que l'on ait la preuve de la béance, les arguments sont suffisants pour la considérer comme probable (Obs. 56 - 88 - 93 - 94).

- 5 fois enfin, le diagnostic de béance est douteux (Obs. 111 - 113 - 114 - 116 - 117).

2°- Dans 5 cas, un défaut d'ordre technique explique l'échec.

a)- Trois fois, le diagnostic est certain :

Obs. 39 - Avortement typique de béance isthmique au terme de 4 mois 1/2. Echec qui était attendu car le cerclage avait été pratiqué trop bas. L'échec est survenu 1 mois 1/2 après le cerclage. Une reprise de ce cerclage aurait peut-être permis de mener cette grossesse à terme.

Obs. 5 - Cerclage insuffisamment serré et malgré une tentative de reprise de ce cerclage en urgence devant des contractions utérines intenses avec poche des eaux bombantes, l'avortement surviendra au terme de 4 mois 1/2, typique.

Obs. 30 - Les fils du cerclage avaient été trop serrés et ont réalisé une amputation presque complète de la partie inférieure du col. Avortement typique au terme de 4 m. 1/2.

b)- Deux fois, le diagnostic est probable :

Obs. 68 - Cerclage trop lâche qui n'empêchera pas le col de se dilater au terme du 6ème mois. Accouchement prématuré au terme de 6 mois d'un enfant vivant, décédé le 5ème jour. Une autre cause est peut-être responsable de l'échec ; l'examen anatomo-pathologique du placenta montrera l'existence d'une fibrose péri-vasculaire.

Obs. 79 - Cerclage pratiqué en urgence dans des conditions difficiles avec poche des eaux bombantes. Douze jours après, on constate

que le cerclage est trop lâche. On le reprend donc, mais 3 jours après apparaissent des contractions utérines avec pour effet un avortement au terme de 5 mois.

3°- Dans deux cas, la rupture des membranes survient au cours d'une tentative de cerclage, au moment où l'on tente de réintégrer les membranes qui bombaient dans l'aire du col.

Obs. 19 - Tentative désespérée au terme de 3 mois 1/2, devant une poche des eaux qui bombe jusqu'à la vulve.

Obs. 89 - Tentative, au terme de 5 mois 1/2, devant une poche des eaux bombantes en bissac dans le vagin, malgré l'existence de contractions utérines et de métrorragies. Il s'agissait d'un placenta bas inséré.

II- DANS 16 CAS, L'ECHEC EST SURVENU MALGRE LE CERCLAGE.

1°- Dans 7 cas, déclenchement spontané du travail.

1)- 2 béances certaines :

Obs. 15 - Accouchement prématuré au terme de 6 mois 1/2, douze jours après le cerclage.

Obs. 20 - Cerclage en urgence ; entre en travail 1 mois après le cerclage. Avortement au terme de 5 mois 1/2.

2)- 5 béances probables :

Obs. 84 - Cerclage en urgence devant l'apparition de contractions utérines à 6 mois 1/2. Entre en travail 15 jours après le cerclage. Enfant survivant.

Obs. 83 - Cerclage en urgence, devant l'apparition de contractions utérines à 6 mois 1/2. Entre en travail 5 jours après le cerclage. Enfant survivant.

Obs. 80 - Cerclage en urgence devant une poche des eaux bombante. Entre en travail à 5 mois, 15 jours après le cerclage.

Obs. 97 - Cerclage en urgence, membranes bombantes avec contractions utérines. Utérus cloisonné. Accouchement prématuré 6 jours plus tard. 6 mois 1/4.

Obs. 100 - Entre en travail 15 jours après cerclage en urgence. Avortement typique au terme de 4 mois 1/2.

2°- Dans 9 cas, se produit une rupture prématurée des membranes.

1)- 5 béances certaines :

Obs. 33 - A 6 mois, 12 semaines après le cerclage.

Obs. 44 - Avortement au terme de 5 mois 1/2. 6 semaines après cerclage. Grossesse gémellaire.

Obs. 6 - A 6 mois, 10 semaines après le cerclage. Enfant pesant 1.200 g, survivant.

Obs. 31 - A 6 mois 1/4, 8 semaines après le cerclage.

Obs. 32 - Rupture prématurée des membranes à 6 mois, coïncidant avec un épisode infectieux dont on n'a pas retrouvé l'étiologie.

2)- 3 béances probables :

Obs. 57 - A 5 mois 3/4. 8 jours après

le cerclage. Foetus pesant 980 g, survivant.

Obs. 76 - A 7 mois 1/2. 15 jours après le cerclage. Enfant pesant 2.080 g, survivant.

Obs. 81 - A 7 mois, 6 semaines après le cerclage. Enfant pesant 1.980 g, décédé le 3me jour, d'hémorragie méningée avec syndrome de membranes hyalines. Cerclage pratiqué en urgence.

3)- Une béance discutable :

Obs. 112 - A 7 mois, 8 jours après le cerclage. Gémellaire avec excès de liquide.

III- Enfin, certains échecs sont peut-être même IMPUTABLES au cerclage : il s'agit de 2 cas d'infections survenant dans les suites immédiates du cerclage.

Obs. 91 - 3 jours après le cerclage, survient un épisode fébrile dont on ne retrouvera pas l'étiologie, et au cours duquel la patiente avortera au terme de 3 mois. Le foetus était mort.

Obs. 95 - Il s'agissait d'un cerclage en urgence au terme de 3 mois 1/2 et au cours duquel il avait fallu refouler les membranes à l'aide d'une grosse bougie. Avortement 5 jours après le cerclage : infection du liquide amniotique. L'examen anatomo-pathologique révélera une infiltration inflammatoire aiguë du placenta.

COMMENTAIRES

Parmi ces 40 échecs, 22 ne mettent pas en cause le principe du cerclage ; ce sont :

1°- les échecs qui sont dus à une autre cause que la béance : 15 cas ;

2°- les échecs qui sont dus à un défaut d'ordre technique : 5 cas ;

3°- les cas où la rupture des membranes survient au cours d'une tentative désespérée de cerclage : 2 cas.

Ainsi, le nombre des échecs véritables se trouve ramené à 18 cas, qui se répartissent ainsi:

1°- Béance certaine :

Nombre de cerclages	51
Nombre total d'échecs	17
Echecs ne mettant pas en cause le principe du cerclage	10
Nombre d'échecs vrais	7

2°- Béance probable :

Nombre de cerclages	52
Nombre total d'échecs	17
Nombre d'échecs ne mettant pas en cause le principe du cerclage	7
Nombre d'échecs vrais	10

3°- Béance discutable :

Nombre de cerclages	14
---------------------------	----

Nombre total d'échecs	6
Nombre d'échecs ne mettant pas en cause le principe du cerclage	5
Nombre d'échec vrai	1

ANALYSE DES CAS PARTICULIERS

Toutes nos observations ne sont pas comparables et, afin de pouvoir porter un jugement plus juste sur le cerclage du col, nous pensons qu'un certain nombre de cas particuliers méritent d'être étudiés séparément. Ils sont au nombre de 30, répartis en 5 groupes :

1°- Le cerclage chez les femmes porteuses d'une malformation utérine :

a)- Non opérée (Obs. 21 - 98 - 97).

b)- Opérée par plastie (Obs. 87 - 88).

2°- Le cerclage chez les femmes porteuses d'une cicatrice de césarienne antérieure :

Obs. 18 - 100 - 114 - 115 - 116 - 117

3°- Le cerclage chez la femme ayant subi une amputation du col :

Obs. 22 - 85 - 86

4°- Les grossesses gémellaires cerclées :

Obs. 44 - 46 - 47 - 78 - 112 - 113

5°- Les cerclages pratiqués en urgence :

Obs. 19 - 20 - 79 - 80 - 81 - 82 - 83 -
84 - 89 - 95,

ainsi que 97 et 100, déjà citées aux paragraphes 1 a) et 2) respectivement.

Place de ces cas particuliers dans les résultats

1°- Béance certaine : 7 cas

3 succès

1 demi-succès

3 échecs

2°- Béance probable : 17 cas

6 succès

1 demi-succès

10 échecs

3°- Béance discutable : 6 cas

1 succès

5 échecs

I- CERCLAGES SUR UTERUS MALFORMES

(Obs. 21 - 87 - 88 - 97 - 98)

Parmi les 91 femmes, 4 étaient porteuses d'une malformation utérine. Cinq cerclages ont été ainsi pratiqués, l'une des femmes ayant été cerclée deux fois (Obs. 97 et 98). Dans deux cas, la patiente avait subi une plastie utérine (Obs. 87 - 88).

1°- Malformation utérine non opérée: trois cerclages.

Nous avons noté dans ces conditions :

2 succès (Obs. 21 et 98)

1 échec (Obs. 97).

L'un des deux succès doit être indiscutablement mis à l'actif du cerclage (Obs. 21). En effet, après deux accouchements prématurés à 6 mois, très évocateurs, la preuve de la béance fut faite à la fois par une hystérographie et par le test à la bougie n° 8 ; le cerclage fut pratiqué devant les modifications du col ; enfin, lors de l'accouchement, la dilatation passera à complète en 30 minutes.

Le second succès est plus discutable, car l'on n'a pas la preuve de la béance (Obs. 98).

Quant à l'échec, il fut obtenu après un cerclage pratiqué d'extrême urgence, donc dans de mauvaises conditions (Obs. 97).

2°- Malformation utérine opérée : deux cerclages.

Les résultats en ont été :

1 succès (Obs. 87)

1 échec (Obs. 88).

On ne sait si le succès doit être mis sur le compte de la plastie utérine ou du cerclage. En effet, les explorations pratiquées en dehors de la grossesse ne montraient pas de béance, mais les caractères des deux avortements qui avaient précédé toute thérapeutique faisaient penser à la possibilité d'un certain degré de prédisposition congénitale à une béance gravidique.

Il est indiscutable, par contre, que l'échec ne doit pas être mis sur le compte du cerclage, car il est dû au fait qu'il existait une anomalie ovulaire. Il s'agissait donc d'une mauvaise indication.

3°- Au total :

Parmi les 3 succès, un seul (Obs. 21) peut être considéré comme une victoire indiscutable du cerclage. Cette observation fournit la preuve du bien-fondé de l'attitude qui consiste, lorsque coexistent malformation utérine et béance, à commencer par traiter la béance, puis seulement en cas d'échec, la malformation.

o
o o

II- CERCLAGES LORSQUE L'UTERUS EST PORTEUR D'UNE CICATRICE DE CESARIENNE ANTERIEURE

(Obs. 18 - 100 - 114 - 115 - 116 - 117)

Quatre femmes étaient porteuses d'une cicatrice de césarienne lorsqu'elles ont été cerclées. L'une d'elles a été cerclée 3 fois dans ces conditions.

RESULTATS :

Nous avons noté : 2 succès,
4 échecs.

1°- Les succès

Le premier (Obs. 18) est un succès du cerclage, car la béance était certaine. On fut amené à pratiquer une césarienne pour procidence du cordon.

Le second (Obs. 115) est plus discutable, car le diagnostic de béance était douteux. Nous interpréterons donc ce "succès" avec prudence. Cette observation présente cependant l'intérêt de montrer l'innocuité du cerclage dans une telle situation, puisque l'accouchement par voie basse fut possible sans complication.

2°- Les échecs

Aucun d'entre eux ne saurait fournir d'argument contre le cerclage.

a)- 3 des 4 échecs sont plus le fait de la cicatrice utérine que du cerclage.

Obs. 114 - Rupture utérine à bas bruit au

terme de 7 mois avant tout début de travail.

Obs. 116 et 117 - Placenta praevia central accreta.

b)- Le quatrième, quant à lui, est consécutif à un cerclage pratiqué en urgence alors que l'apparition de contractions utérines rendait d'emblée le pronostic réservé.

COMMENTAIRES

L'existence d'une cicatrice de césarienne antérieure aggrave les résultats, car elle peut être directement responsable d'échecs qui ne doivent pas être mis au passif du cerclage.

Aucun des échecs ou des accidents notés dans cette série ne peut être imputé au cerclage lui-même.

Un tel fait observé dans un contexte pourtant défavorable, où l'utérus se trouve fragilisé par la cicatrice, fournit un témoignage supplémentaire de l'innocuité du cerclage.

Lorsque l'on accepte, avec toutes les mesures de prudence qui s'imposent, l'accouchement par voie basse, le décerclage très précoce au début du travail, voire même systématique au voisinage du terme, nous paraît être une précaution indispensable, afin d'éviter la distension du segment inférieur qui pourrait être responsable d'une rupture utérine.

III- AMPUTATION DU COL ET CERCLAGE

Dans trois cas, un cerclage fut pratiqué après amputation du col. Dans les trois cas, ce fut un succès (Obs. 22 - 85 - 86).

On peut raisonnablement penser que ces succès doivent être mis à l'actif du cerclage. Ainsi, lorsque l'amputation ne respecte pas le système de verrouillage de l'utérus, sa suppléance par le cerclage semble être une méthode de choix lorsque les patientes désirent une nouvelle grossesse.

L'amputation du col peut entraîner une dystocie grave du fait de la sclérose cervicale.

Deux de nos observations ont été marquées lors de l'accouchement par une dystocie orificielle. Il suffit, cependant, de revenir sur les circonstances de ces accouchements pour constater que l'amputation et le cerclage ne sont pas seuls en cause.

Obs. 22 - Il s'agissait d'une femme qui avait subi une cure de prolapsus par une opération de Manchester. L'amputation du col avait respecté l'isthme ; néanmoins, l'hystéroggraphie montre l'existence d'une béance. Le cerclage avait été pratiqué un an avant la nouvelle grossesse.

On notera, lors de l'accouchement, une difficulté de dilatation ; celle-ci fut, en effet, lente de 5 cm à complète ; on notera ensuite des difficultés lors de la délivrance artificielle, du fait d'un certain degré de sténose du col. Cependant, de multiples raisons rendent compte de cette relative dystocie orificielle :

- accouchement peut-être déclenché avant le terme exact,

- présentation en droite postérieure très mal fléchie, la tête restant élevée, mal appliquée, mal orientée ;

- circulaire du cordon ;

- périnéorraphie antérieure gênant le mécanisme obstétrical.

Il semble bien, au total, que la dystocie cervicale ait été due plus à ces facteurs, notamment à la périnéorraphie antérieure, qu'à l'amputation ou au cerclage.

L'accouchement par voie basse n'a pas été facile et il a fallu à l'accoucheur une certaine volonté, sans témérité toutefois, pour jouer la voie basse. Sans doute, le fait que l'accoucheur avait été aussi l'opérateur a-t-il aidé à prendre la décision de la voie basse.

Obs. 86 - Une amputation supra-vaginale du col avait été pratiquée pour un épithélioma intra-épithélial ; le cerclage fut pratiqué à la 6ème semaine de la grossesse.

Lors de l'accouchement, on notera une stagnation de la dilatation. Il s'agissait en fait d'une présentation en droite postérieure, haute et mal fléchie sollicitant mal le col. Tout rentra dans l'ordre après trois-quarts d'heure de perfusion.

Au total, la responsabilité du cerclage dans la genèse de ces deux cas de dystocie cervicale paraît bien faible.

IV- LES GROSSESSES GEMELLAIRES CERCLEES

Nous avons relevé 6 observations de grossesses gémellaires croisées (Obs. 44 - 46 - 77 - 78 - 112 - 113).

La gémellité est un facteur bien connu d'avortement ou d'accouchement prématuré.

Ainsi, pour VERMELIN et RIBON, sur 50 grossesses gémellaires, 50 avorteront, soit 10 %. PINARD et MONTEIRO trouvent que l'accouchement prématuré survient 84 fois sur 100 si la femme n'a jamais eu d'enfant et 75 fois sur 100 si la femme a déjà eu 1 ou plusieurs enfants. Pour BROWN et DIXON, l'accouchement prématuré surviendrait dans 50,7 % des cas en l'absence de repos au cours du 3ème trimestre et dans 37,2 % des cas dans le cas contraire.

L'accouchement prématuré est particulièrement fréquent au cours du 7ème mois.

Les résultats du cerclage dans les grossesses gémellaires doivent être jugés en fonction de ces notions, car l'existence de la gémellité augmente notablement le risque d'échec. Ainsi, les critères selon lesquels nous avons jugé les résultats sont-ils trop sévères en ce qui concerne les grossesses gémellaires.

Dans les 4 cas où le diagnostic de béance cervico-isthmique peut être raisonnablement posé, nous avons obtenu :

- 3 résultats favorables (Obs. 46 - 77 - 78) (2 demi-succès et 1 succès). L'un pourtant (Obs. 78) au prix d'une amyotrophie de décubitus consécutive à un alitement prolongé.

- 1 échec (Obs. 44).

Dans les deux cas où le diagnostic de béance peut être mis en doute, nous avons observé deux échecs :

- Dans un cas, mort foetale in utero ;

- Dans l'autre, à la suite d'une poussée hydramniotique 8 jours après le cerclage, les enfants nés au terme de 7 mois ayant survécu.

La surveillance doit être extrêmement rigoureuse, car, du fait de l'excès de volume utérin, le cerclage est très fortement sollicité et peut provoquer une déchirure du col. Nous en avons observé deux cas. Dans l'un d'eux (Obs. 46), la reprise du cerclage permit de prolonger la grossesse en 6 semaines et d'obtenir ainsi des enfants bien portants.

V- LES CERCLAGES EN URGENCE

Ce sont des cerclages qui sont pratiqués alors que la dilatation est déjà avancée et les membranes bombantes.

Ils sont au nombre de 12 (Obs. 19 - 20 - 79 - 80 - 81 - 82 - 83 - 84 - 89 - 95 - 97 - 100).

Ces cerclages ont été pratiqués à des dates différentes :

18ème semaine - 2
20ème semaine - 2
22ème semaine - 3
27ème semaine - 2
29ème semaine - 1
31ème semaine - 2

Leur pronostic est très réservé, puisque, pour 1 succès (Obs. 82), l'on retrouve 11 échecs.

I- Le succès

Obs. 82 - Le cerclage fut pratiqué à la 30ème semaine, devant un col béant avec hernie des membranes, mais encore long et en l'absence d'activité utérine.

II- Les 11 échecs

1- Dans deux cas, les membranes seront rompues au cours de leur refoulement (Obs. 19 - 89).

2- Dans 8 cas, le cerclage n'empêchera pas le déclenchement du travail, celui-ci survenant dans un délai variable :

Obs. 97	4 jours
Obs. 95 - 83	5 jours

Obs. 80 - 84 - 100 15 jours

Obs. 20 5 semaines

Obs. 79 3 jours après

la reprise d'un cerclage pratiqué 12 jours plus tôt.

3- Dans un cas, surviendra la rupture prématurée des membranes 6 semaines après le cerclage (Obs. 81).

Dans les 6 cas où s'étaient installées des contractions utérines régulières, l'échec a été constant.

Les résultats très aléatoires de ces cerclages en urgence sont dus à de multiples raisons :

1- On doit souvent refouler les membranes qui risquent de se rompre lors de ces manoeuvres.

2- Le col est souvent complètement effacé et le choix du niveau du cerclage est difficile.

3- La dilatation est le plus souvent très avancée et le serrage des fils est difficile à réaliser correctement.

4- Lorsqu'il existe des contractions utérines régulières, le cerclage ne saurait les arrêter.

5- Le fait même que l'on intervient en urgence implique que le traitement pré-opératoire, anti-infectieux et anti-spasmodique est bref lorsqu'il n'est pas absent.

6- Par ailleurs, dans 7 cas sur 13, ces femmes ne présentaient aucun antécédent pouvant évoquer une béance isthmique, si bien que l'accident était imprévisible.

Le problème des cerclages en urgence est de ne pas intervenir trop tard, lorsque :

- le col est complètement effacé,

- la dilatation presque complète,
- la poche des eaux bombante,
- les contractions déjà installées.

Il est, en effet, remarquable de constater que le seul succès obtenu l'a été après une intervention précoce, alors que le col était encore suffisamment long, bien que largement béant.

Les résultats des cerclages en urgence sont très décevants.

Peut-être pourrait-on en améliorer les résultats si, une fois le cerclage pratiqué et le problème d'extrême urgence résolu, on pratiquait une reprise de ces cerclages dans de meilleures conditions techniques, après traitement préparatoire anti-infectieux et antispasmodique. Mais une telle attitude peut soulever deux objections :

1°- Cette reprise du cerclage serait-elle réellement utile ?

2°- Peut-on imposer une double anesthésie générale à une femme pour un résultat incertain ?

ANALYSE DES CAS PURS

Tous ces cas particuliers étant éliminés, nous pouvons maintenant étudier valablement les résultats du cerclage lorsque l'utérus est morphologiquement normal, non porteur de cicatrice, l'oeuf unique, et lorsque le cerclage n'est pas pratiqué en urgence. 87 observations de ce cerclage répondent à cette définition.

Les résultats ont été les suivants :

60 succès,
5 demi-succès,
22 échecs,

soit : 65 résultats favorables,
22 échecs.

Parmi ces 87 observations, on peut distinguer :

44 béances prouvées,
35 béances quasi certaines,
8 béances discutables.

I- Eliminons d'emblée les béances discutables,
dont les résultats ont été : 7 succès pour
1 échec, ce seul échec lié à une môle mécon-
nue, car atrophique avec prolans bas (Obs.
111).

Il n'est pas légitime de juger de l'efficacité du cerclage dans de tels cas, l'indication ayant été posée peut-être abusivement dans la majorité des cas. Il est impossible de savoir si

l'évolution spontanée eût été semblable ou non.
Nous considérons donc ces résultats comme trompeusement flatteurs. Ils témoignent néanmoins de l'innocuité du cerclage.

II- Il reste donc 79 cerclages pratiqués avec un diagnostic, sinon indiscutable (44 cas), du moins hautement probable (35 cas) de béance. C'est sur ces observations que nous nous appuierons pour étudier les résultats du cerclage.

1°- Résultats d'ensemble :

a)- 58 résultats favorables (73,42 %).

b)- 12 échecs ne mettant pas en cause l'efficacité du cerclage (15,19 %).

c)- 9 échecs vrais du cerclage (11,39 %).

2°- Résultats en fonction de l'indication :

a)- Béance certaine (44 cerclages) :

30 résultats favorables (29 succès, 1 demi-succès).

14 échecs, parmi lesquels :

6 échecs dus à une autre cause,

3 échecs dus à une technique défectueuse,

5 échecs au passif du cerclage.

b)- Béance probable (35 cerclages) :

28 résultats favorables (24 succès et 4 demi-succès),

7 échecs, parmi lesquels :

3 dus à une autre cause,

1 dû à une technique défectueuse,

3 échecs au passif du cerclage.

Ces deux séries sont trop courtes pour que l'on puisse exprimer les résultats en pourcentage. On peut dire cependant que les résultats sont grossièrement comparables.

3°- Influence des conditions dans lesquelles sont réalisés les cerclages.

Nous envisagerons successivement les résultats des cerclages prophylactiques avant toute modification du col et les cerclages curatifs pratiqués devant les modifications du col.

a)- Cerclages prophylactiques :

27 résultats favorables :

25 succès,
2 demi-succès.

13 échecs, parmi lesquels :

- 4 sont à mettre au passif du cerclage,
- 6 au cours desquels les modalités de l'interruption de grossesse font raisonnablement penser qu'elle est due à une autre étiologie surajoutée,
- 3 dus à une insuffisance technique et qui, en principe, sont évitables.

b)- Cerclages curatifs :

31 résultats favorables :

28 succès,
3 demi-succès.

8 échecs, parmi lesquels :

- 4 sont à mettre au passif du cerclage,
- 3 relèvent d'une mauvaise indication,
- 1 d'ordre technique.

On s'aperçoit que les résultats sont meilleurs dans le second groupe ; néanmoins, les deux séries sont trop courtes pour que les différences soient significatives.

Chacune des deux attitudes que l'on peut adopter a ses propres avantages et ses propres inconvénients; contre la seconde, cependant, la possibilité de la survenue d'avortement entre deux consultations.

4°- Les résultats selon que les malades sont suivies en pratique privée ou à l'hôpital.

a)- En pratique privée :

22 résultats favorables :

21 succès,
1 demi-succès.

5 échecs dont :

2 échecs purs,
1 échec dû à une autre cause,
2 échecs d'ordre technique.

b)- A l'hôpital :

36 résultats favorables :

32 succès,
4 demi-succès.

16 échecs dont :

6 échecs purs,
8 échecs dus à une autre cause,
2 échecs d'ordre technique.

Les résultats sont plus favorables chez les malades suivies en pratique privée, probablement du fait :

1- de meilleures conditions socio-économiques, les possibilités de repos étant plus grandes ;

2- d'une meilleure coopération de leur part. La preuve de leur plus grande "fidélité" et partant de leur meilleure participation au traitement est fournie par le fait qu'en ville 18 femmes ont pu avoir des explorations en dehors de la grossesse, alors que 9 n'en ont pas eu ; par contre, à l'hôpital, 31 femmes ont pu être explorées alors que 33 n'ont pu l'être.

5°- Essai de détermination du meilleur moment pour cercler.

Que le diagnostic de béance soit certain ou probable, certains assurent une surveillance hebdomadaire et cerclent lorsque le col présente des modifications caractéristiques. L'indication du cerclage est alors indiscutable. Une telle attitude présente, selon nous, deux inconvénients essentiels : dans certains cas, on se trouve dans l'obligation de pratiquer un cerclage d'extrême urgence, tentative désespérée dont les résultats sont très décevants, et dans d'autres cas, l'avortement par béance survient entre deux examens. C'est pourquoi nous pensons préférable de cercler prophylactiquement lorsque le diagnostic de béance est certain, et d'attendre les modifications du col lorsque le diagnostic est douteux.

Quant à la date, certains ont proposé de cercler très précocement dès la 12ème semaine de la gestation, car il n'est pas exclu que la béance soit responsable de certains avortements du premier trimestre. Cependant, la 18ème semaine nous paraît être la date idéale du cerclage pour trois raisons :

1°- A la 18ème semaine, le cerclage est encore de technique aisée.

2°- Il semble que le fait d'intervenir plus précocement augmente notablement le risque de

cercler un oeuf de mauvaise qualité, même si au moment du cerclage les dosages hormonaux sont satisfaisants. Si, en effet, nous reprenons les 21 échecs de ce groupe d'observations, nous constatons que 4 d'entre eux sont à mettre sur le compte du cerclage trop précoce d'un oeuf qui s'est avéré peu après de mauvaise qualité ; or, dans ces 4 cas, l'interruption de grossesse est survenue au plus tard à la 18ème semaine. Par contre, lorsque le cerclage est pratiqué à partir de la 18ème semaine, ce type d'échec n'est plus observé. Il est donc logique de penser que si l'on intervient à la 18ème semaine après vérification des dosages hormonaux, on évite le cerclage inutile d'un oeuf de mauvaise qualité.

3°- Il semble, selon nos observations, que le risque soit minime de se retrouver dans une situation catastrophique avant cette date, puisque dans aucun cas il n'a été nécessaire d'intervenir d'urgence avant la 18ème semaine.

Telles sont les raisons pour lesquelles nous pensons que, lorsque le diagnostic de béance est certain, il y a lieu de cercler prophylactiquement à la 18ème semaine de la gestation, après vérification de la vitalité de l'oeuf par des dosages hormonaux.

REPRISES DE CERCLAGE

Il est arrivé 5 fois (Obs. 5 - 14 - 46 - 79 - 80) que l'on soit amené à reprendre le cerclage au cours de la même grossesse.

L'indication de reprise a été posée pour des raisons diverses :

1°- des contractions utérines font lâcher le cerclage : 2 cas (Obs. 5 - 46) ;

2°- les fils glissent vers l'orifice externe en découvrant dangereusement une déchirure cervicale préexistante : 1 cas (Obs. 14) ;

3°- le premier cerclage était trop lâche : 1 cas (Obs. 79) ;

4°- les fils avaient lâché inexplicablement : 1 cas (Obs. 90).

Les résultats de ces reprises sont les suivants :

2 résultats favorables,
3 échecs.

Les deux résultats favorables doivent être indiscutablement considérés comme des succès du cerclage. Dans les deux cas, la reprise fut faite sans tarder.

Dans l'un (Obs. 46), les antécédents et les explorations pratiquées en dehors de la grossesse permettent d'affirmer le diagnostic de béance. Il s'agissait d'une grossesse gémellaire que la reprise associée au repos permit de prolonger de 6 semaines.

Dans l'autre (Obs. 90), il s'agissait d'une béance fonctionnelle cerclée sur les antécédents et les modifications du col au cours de la grossesse. Le cerclage fut repris, car les fils avaient lâché inexplicablement du côté droit. La grossesse fut ainsi prolongée de 19 semaines.

Les 3 échecs sont survenus dans les circonstances suivantes :

- Les deux premiers ne permettent pas de porter de jugement ; en effet, le premier (Obs. 14) parce qu'il s'agissait d'une anomalie ovulaire, et le second (Obs. 5) parce que ce fut en fait une tentative désespérée d'extrême urgence.

- Quant au troisième (Obs. 79), on peut se demander si la reprise n'a pas été responsable du déclenchement du travail.

LES CERCLAGES ITERATIFS

21 femmes ont été cerclées à plusieurs reprises lors de grossesses successives :

17 femmes ont été cerclées 2 fois
3 " " " " " 3 fois
1 " " " à été cerclée 4 fois.

Parmi ces 21 femmes, on note :

13 béances certaines prouvées,
7 béances probables pour lesquelles on ne possède pas de preuve de la béance,
1 béance douteuse.

I- RESULTATS

1°- BEANCES PROUVEES (13 patientes)

= Premier cerclage :

8 succès

5 échecs : 2 par une autre cause,
1 d'ordre technique,
2 sans cause.

= Deuxième cerclage :

9 succès,

1 demi-succès (grossesse gémellaire),

3 échecs : 1 grossesse gémellaire,
1 d'ordre technique,
1 sans cause.

Bilan après deux cerclages pour chaque femme :

- Deux résultats favorables 7 fois
 - Un résultat favorable la 1ère fois
et un échec la seconde fois (avortement à
5 mois 1/2 d'une grossesse gémellaire) 1 fois
 - Un résultat défavorable la première
fois, mais un succès lors du deuxième cer-
clage 3 fois
 - Un échec à deux reprises 2 fois
- pour l'une sans explication à chaque fois, pour
l'autre du fait d'une anomalie ovulaire la pre-
mière fois, puis un défaut technique la seconde
fois.

= Troisième cerclage :

- 1 succès
- 1 échec

= Quatrième cerclage :

- 1 succès.

2°- BEANCES PROBABLES (8 patientes)

= Premier cerclage :

- 3 succès
- 4 échecs : 1 pour une autre cause,
3 cerclages pratiqués en urgence.

= Deuxième cerclage :

- 3 succès
- 1 demi-succès
- 3 échecs : 1 pour une cause ovulaire
1 cerclage en urgence
1 sans autre cause.

Bilan après les deux premiers cerclages :

- Deux succès 1 fois
- Succès, puis échec 3 fois
- Echec, puis succès 3 fois
- Deux échecs 1 fois

= Troisième cerclage :

1 succès

3°- BEANCE DOUTEUSE (1 patiente)

= Premier cerclage :

Succès.

= Deuxième et troisième cerclages :

Echec (placenta praevia).

II- COMMENTAIRES

Les résultats du premier et du deuxième cerclages sont à peu près comparables. Parmi ces 21 femmes, une seule a présenté après 3 cerclages une déchirure cervicale importante pour laquelle on posera une indication d'amputation du col. Cependant, nous ne possédons que trop peu d'observations pour savoir si le fait de répéter le cerclage provoque, comme il est logique de le penser, des déchirures cervicales ou des dystocies cervicales avec une fréquence appréciable et si les résultats sont aussi favorables lors du troisième ou du quatrième cerclage que lors du premier ou du second.

Insistons sur le fait que l'indication du premier cerclage doit être posée de façon rigoureuse, car lorsqu'une femme a été cerclée une première fois avec succès, il devient difficile de ne pas

faire de cerclage lors de la grossesse suivante.
Or, si la répétition du cerclage multiplie les
risques de déchirure du col, il serait dommage de
les courir si le premier cerclage n'était pas in-
dispensable.

CERCLAGE SUR DES COLS ANTERIEUREMENT DECHIRES

12 cerclages ont ainsi été pratiqués chez 10 femmes, l'une ayant été cerclée 3 fois (4 béances anatomiques prouvées, 2 béances fonctionnelles, 4 non explorées).

Dans tous ces cas, l'analyse des antécédents, ainsi que les modifications locales au cours de la grossesse permettent d'affirmer la béance isthmique.

Aspect des lésions

- Déchirure importante de la commissure droite remontant jusqu'au cul-de-sac vaginal .. 5 fois
- Déchirure du col en bivalve plus importante à droite 1 fois
- Col tripartite déchiré à 3, 10 et 5 heures 1 fois
- Déchirure de la commissure gauche 3 fois

Indications

- 3 cerclages prophylactiques : 2 succès
1 échec
- 7 cerclages curatifs : 5 succès
2 échecs : 1 pur
1 dû à une autre cause.
- 2 cerclages en urgence : 2 échecs.

Résultats

12 cerclages : 7 succès (Obs. 8-49-51-59-69-75-104)
5 échecs (Obs. 14-15-50-90-100)

Reprenons ces échecs :

1°- Deux n'étonneront pas : ce sont des échecs qui ont suivi un cerclage en urgence (Obs. 100 - 95).

- Dans un cas, se produit, le 5ème jour après le cerclage, la rupture des membranes.

- Le deuxième cas est plus intéressant: les fils ont progressivement glissé vers l'orifice interne du col, découvrant ainsi la déchirure par où bombent les membranes pour finalement se rompre.

2°- Dans un cas (Obs. 14), l'échec est dû à une autre cause d'avortement : le cerclage avait été repris car les fils avaient glissé vers l'orifice externe.

3°- Dans les deux autres cas (Obs. 15-50), malgré ce cerclage, on verra le travail se déclencher sans que l'on trouve d'explication.

Au total, 3 de ces 5 échecs ne mettent pas en cause le principe du cerclage.

Le cerclage a donc été un succès 7 fois sur 9, dans les cas où l'indication était bonne, ce qui ne fait que confirmer l'intérêt du cerclage dans ces conditions. La surveillance doit, cependant, être stricte, vérifiant que les fils ne glissent pas vers l'orifice externe en découvrant la brèche.

INCIDENTS ET COMPLICATIONS APRES CERCLAGE

I- DECHIRURE CERVICALE

Nous en avons relevé 7 cas du fait du cerclage (Obs. 12 - 30 - 61 - 65 - 70 - 78 - 103).

1°- Circonstances dans lesquelles se sont produites les déchirures.

- 2 fois, on peut incriminer un serrage excessif du cerclage (Obs. 30 et Obs. 12).

- 2 fois, la présentation sollicite très fortement le cerclage sur lequel tout semble reposer (Obs. 65 - 103).

- 2 fois, des contractions utérines apparaissent et font lâcher le cerclage (Obs. 70 à 7 mois 3/4 et Obs. 61 à 8 mois 1/2).

- 1 cas particulier où l'association grossesse gémellaire plus hydramnios sollicite très fortement le cerclage (Obs. 78).

2°- Aspect des lésions.

Obs. 12 : découronnement de la lèvre antérieure.

Obs. 30 : amputation de la partie basse du col qui ne tient plus que par deux lambeaux latéraux.

Obs. 61 : aspect non précisé.

Obs. 65 : large déchirure du col à droite et

orifice largement perméable à gauche, à l'emplacement du fil.

Obs. 70 : déchirure semi-lunaire de la lèvre postérieure.

Obs. 78 : déhiscence admettant l'index à l'emplacement du cerclage.

Obs. 103 : languette de col qui pend au niveau de la lèvre antérieure.

3°- Conséquences de ces déchirures.

- Dans 3 cas (Obs. 12-30-103), l'importance des lésions cervicales fera poser ultérieurement l'indication d'amputation intra-vaginale du col.

- Dans l'un d'eux, la déchirure du col est responsable d'un échec (Obs. 12). Dans les autres cas, elle est survenue tardivement et le résultat a été favorable.

- Dans un cas enfin (Obs. 78), on a dû soumettre la patiente à un alitement prolongé. Celui-ci entraînera une importante amyotrophie de décubitus qu'il faudra rééduquer après l'accouchement.

4°- Ces lésions étaient-elles évitables ?

Certainement dans 4 cas : dans 2 cas, par un serrage moins important des fils, et dans deux autres cas par un décerclage plus précoce. Non dans les trois autres cas où la présentation ou l'excès de volume de l'oeuf sollicitaient très fortement le col.

5°- Date à laquelle se produit la déchirure du col.

- Dans 1 cas (Obs. 30), au cours du second trimestre, 4 mois 1/2.

- Dans 6 cas, au cours du troisième trimestre.

6°- Quels enseignements tirer de ces observations ?

a) -- Le serrage des fils ne doit pas être excessif.

b) -- La surveillance du cerclage tout au long de la grossesse, mais surtout au cours du troisième trimestre (6 cas sur 7), doit être rigoureuse et l'on devra se méfier, notamment :

- lorsqu'il existe un excès de volume de l'oeuf (gémellité, excès de liquide) ;

- lorsque la présentation sollicite le col, tout reposant sur le fil.

c) -- La femme doit être bien informée, afin qu'elle vienne consulter précocement dès qu'apparaissent les contractions utérines du début du travail.

II- LÂCHAGE DU CERCLAGE

Nous en avons relevé 15 cas.

A- CIRCONSTANCES

1°- Dans trois cas (Obs. 90-46-5), le cerclage sera repris avec deux résultats favorables, comme nous l'avons vu plus haut (Obs. 90 et 46).

2°- Dans deux cas (Obs. 43-13), où la béance est certaine, le lâchage se produit au début du travail et à terme du fait des contractions utérines, avant que l'on puisse décercler. Les fils seront enlevés après l'accouchement.

3°- Dans un cas (Obs. 110), le diagnostic de béance est douteux; bien que le cerclage ait lâché à 8 mois, l'accouchement ne se produira que 15 jours plus tard.

4°- Dans trois cas (Obs. 2 - 100 - 14), sans que les fils lâchent véritablement, on note que le cerclage glisse vers l'orifice externe :

Obs. 2 - A 5 mois, le repos absolu permettra d'atteindre le terme de 8 mois 1/3 (béance certaine).

Obs. 100 - A 4 mois 1/2, les fils glissent du fait de contractions utérines, découvrent la déchirure qui existait avant le cerclage, et l'on observe par cet orifice un avortement typique de béance isthmique.

Obs. 14 - A 4 mois 1/4, sans cause apparente, les fils glissent et découvrent une déchirure latérale du col antérieure au cerclage. On reprend rapidement le cerclage, mais 7 jours après se produit un avortement. Il s'agissait d'une béance certaine. L'échec est dû à une anomalie placentaire.

5°- Dans 6 cas, enfin, le cerclage lâche sous l'influence de contractions utérines. Dans tous ces cas, la réalité de la béance ne faisait aucun doute.

a)- Dans 3 de ces cas (Obs. 7 - 29 - 50), il se produisit un avortement dont les caractères font raisonnablement penser qu'il est dû à une autre cause que la béance.

b)- Dans les 3 autres cas (Obs. 33 - 39 - 80), il se produisit un avortement typique de béance isthmique.

Obs. 39 - On attendait cet échec, car le cerclage paraissait trop bas situé ; une reprise précoce du cerclage aurait peut-être donné un bon résultat.

Obs. 80 - Le cerclage avait été pratiqué en urgence et n'a tenu que 15 jours.

Obs. 33 - Seul le fil supérieur avait lâché, le fil inférieur restant en place ; on peut se demander s'il n'aurait pas fallu reprendre le cerclage.

AU TOTAL :

Dans la majorité des cas (11 cas), ce sont les contractions utérines qui provoquent le lâchage des fils. Parmi ceux-ci, on note : 1 cas de grossesse gémellaire et deux cas où le lâchage se produit à terme, au début du travail.

Dans les 4 autres cas, on ne retrouve pas de cause apparente.

B- DATE DU LÂCHAGE

1°- 2 fois à terme, au début du travail.

2°- 1 fois à 8 mois, sans cause apparente.

3°- Dans les 12 autres cas, au cours du second trimestre :

- le plus précoce à 16 semaines,
- le plus tardif à 25 semaines.

C- RESULTATS

Six résultats favorables ont été, néanmoins, obtenus ; on doit distinguer :

1- 2 cas où le lâchage est dû à l'impossibilité de décercler tôt au début du travail (Obs. 43-13), la femme ne venant consulter que tardivement.

2- 3 cas où il menace d'interrompre la grossesse :

Obs. 46 - La reprise et le repos permet-

tront, dans ce cas, de mener une gémellaire jusqu'à 7 mois 1/4.

Obs. 2 - Le repos permettra d'obtenir un résultat favorable.

Obs. 90 - La reprise du cerclage permet d'atteindre 7 mois 3/4.

3- Enfin, dans le dernier cas, on peut douter de l'utilité du cerclage (Obs. 110), puisque le diagnostic de béance est discutable.

Parmi les 9 échecs, 2 situations :

1)- Le lâchage est la conséquence d'une menace d'avortement dont la cause n'est pas la béance (4 cas : Obs. 29 - 50 - 7 - 14).

2)- Le lâchage est responsable de l'échec et l'avortement est typique de béance dans 5 cas (Obs. 5 - 33 - 39 - 80 - 100).

Peur-être aurait-on dû reprendre ces cerclages.

III- DYSTOCIE CERVICALE

(Obs. 8 - 16 - 22 - 53 - 54 - 59 - 68 - 72 - 74 - 86 - 106)

a)- Fréquence

Nous avons relevé 11 cas de dystocie cervicale pour 89 accouchements. Il s'agissait dans tous les cas de femmes cerclées pour la première fois.

b)- Circonstances

Deux groupes d'observations doivent être distingués :

1°- Deux fois, une cause autre que le cerclage doit être incriminée :

- Obs. 22 - Amputation du col.
- Cicatrice de la périnéorraphie antérieure.
- Droite postérieure haute, mal fléchie, sollicitant mal le col.
- Circulaire du cordon.
- Déclenchement artificiel du travail peut-être avant terme exact.

- Obs. 86 : - Amputation du col.
- Droite postérieure mal fléchie.

2°- 9 fois, la dystocie est sans aucun doute secondaire au cerclage seul.

c)- Conséquences

Dans aucun de ces 11 cas, il n'a été nécessaire de recourir à la césarienne. L'accouchement a pu se faire par voie basse, après une thérapeutique simple dans 10 cas et dans un cas (Obs. 68) sans aucune thérapeutique.

d)- Thérapeutique

1- Mécanique :

a)- Dilacération au doigt :

Isolée (Obs. 22)	1 fois
Associée à un traitement antispasmodique et à une perfusion (Obs. 53)	1 fois

b)- Incisions à minima sous contrôle de la vue (Obs. 16 et 54) 2 fois

2- Médicamenteuse :

a)- Antispasmodiques seuls (Obs. 72 - 106)

b)- Associés :

- à une anesthésie générale (Obs. 59)
- à des ocytociques (Obs. 74 et 8).

c)- Pérfusion d'ocytocine (Obs. 86).

IV- CITONS ENFIN UN CAS où le décerclage a posé des problèmes et où l'on a dû inciser le col (Obs. 48), car l'un des fils était comme enfoui et impossible à enlever par les moyens habituels.

Après incision du col, l'accouchement se produira aisément ; la présence du fil sectionné ne gênera en rien la dilatation. On suturera ensuite l'incision sous anesthésie générale.

V- COMPLICATIONS INFECTIEUSES

Dans 4 cas (Obs. 7 - 50 - 91 - 95), une complication infectieuse surviendra après le cerclage.

Deux fois, l'accident fut précoce :

Obs. 91 - 3 jours après le cerclage, surviendra un avortement à l'occasion d'un épisode fébrile dont on ne retrouvera pas l'étiologie et qui cèdera au 4ème jour du traitement antibiotique.

Obs. 95 - 5 jours après cerclage en urgence, l'avortement surviendra au terme de 3 mois 3/4. L'examen anatomo-pathologique montrera une infiltration inflammatoire aiguë du placenta.

Dans les deux autres cas, l'accident sera tardif :

Obs. 7 - Une myomectomie pour nécrobiose aseptique d'un fibrome fut pratiquée 7 jours après

le cerclage ; l'accident surviendra un peu plus d'un mois après le cerclage ; il s'agissait d'une infection du liquide amniotique et l'examen anatomopathologique montrera l'existence d'une placentite.

Obs. 50 - Ce second accident sera encore plus tardif, une infection amniotique survenant 2 mois après le cerclage.

Il est difficile de savoir quelle est la part du cerclage dans la survenue de ces accidents infectieux. Nous nous bornerons à signaler les faits, sans en tirer de conclusion.

VI- ALITEMENT PROLONGÉ

Dans 4 observations, un alitement prolongé a été nécessaire (Obs. 2 - 46 - 62 - 78).

Raisons de l'alitement

Deux fois, il s'agissait d'une grossesse gémellaire (Obs. 78 - 46), associée à un hydramnios subaigu dans l'un des deux cas (Obs. 78).

Une fois, l'alitement fut conseillé, car le cerclage, probablement trop serré (Obs. 2), coupait le col et glissait vers l'orifice interne.

Enfin, dans le dernier cas, l'alitement est dû à une affection intercurrente : la survenue d'une pyélonéphrite au 7ème mois (Obs. 62).

Conséquences

Obs. 62 : embolie pulmonaire massive, opérée d'urgence avec succès.

Obs. 78 : amyotrophie de décubitus très impor-

tante, rééducation longue et difficile.

Obs. 2 et 46 : pas de complication du décu-bitus.

Commentaires

a)- Dans aucun de ces 4 cas, il n'a été appliqué de traitement anticoagulant préventif.

L'observation 62 fait penser qu'il aurait peut-être été utile.

b)- L'observation 78 rappelle la nécessité d'une rééducation active avec l'aide régulière d'un kinésithérapeute, lorsque l'alitement se prolonge.

c)- Grâce au cerclage, un alitement prolongé n'a été nécessaire que 4 fois pour 82 grossesses menées au-delà de 7 mois. Il est probable qu'en l'absence de cerclage le recours à l'alitement prolongé eût été beaucoup plus fréquent avec toutes les conséquences fâcheuses que cela implique.

L'ACCOUCHEMENT APRES CERCLAGE DU COL

92 grossesses ont été menées au-delà de 6 mois ; 3 sont actuellement en cours et, dans 5 observations, les renseignements concernant l'accouchement sont insuffisants. Nous ne pouvons donc étudier valablement que 84 accouchements après cerclage du col.

I- Ablation du cerclage

Le décerclage a été aisé dans tous les cas, sauf un, où les fils étant enfouis profondément, on a dû pratiquer une incision du col.

= Dans 23 cas, le cerclage a été enlevé systématiquement avant le début du travail. Le début du travail est survenu après un délai variable, allant de quelques heures à 23 jours, avec une moyenne de 8 jours environ, sans que l'on puisse démontrer une différence significative entre les béances certaines et les béances non prouvées (respectivement et paradoxalement 17 et 8 jours).

= Dans 54 cas, le décerclage a été pratiqué au tout début du travail.

= Dans 6 cas, l'accouchement a été tellement rapide que l'on n'a pas eu le temps d'enlever le cerclage. Celui-ci sera enlevé, soit immédiatement après l'accouchement, soit dans un cas 3 mois après, sans aucune complication.

= Dans un cas, une césarienne a été pratiquée avant tout début de travail et le cerclage laissé en place volontairement.

II- Mode de début du travail

= Dans quatre cas, le travail a été déclenché artificiellement au voisinage du terme et le cerclage ôté le même jour.

= Lorsque le cerclage a été enlevé avant le début du travail, celui-ci a commencé par :

a)- La rupture prématurée des membranes, 5 fois (2 béances non prouvées) ;

b)- Des contractions utérines, 15 fois (4 béances prouvées).

= Lorsque le cerclage a été enlevé au début du travail, celui-ci avait débuté par :

a)- La rupture prématurée des membranes 16 fois (8 béances prouvées).

b)- Des contractions utérines 38 fois (20 béances prouvées).

III- Indications de césarienne

Pour 84 accouchements par voie basse, l'on n'a dû recourir à la voie haute que 6 fois. Dans aucun cas, l'indication n'est imputable au cerclage :

Obs. 18 - Procidence du cordon lors de la rupture des membranes à dilatation 5 cm chez une femme porteuse d'une cicatrice de césarienne.

Obs. 2 - Présentation du siège chez une primipare âgée de 41 ans ayant des antécédents de stérilité secondaire.

Obs. 117 - Hémorragie cataclysmique d'un placenta praevia, central, au terme de 5 mois 2/3.

Obs. 87 - Présentation du siège chez une pri-

mipare ayant été opérée d'une malformation utérine.

Obs. 114 - Rupture utérine en fin de grossesse sur un utérus porteur d'une cicatrice de césarienne. Hystérectomie inter-annexielle.

Obs. 67 - Enfant précieux.

IV- Durée de la dilatation

Parmi ces 84 observations où la grossesse a dépassé le terme de 6 mois, seules 71 sont utilisables pour étudier les conséquences du cerclage sur la durée de la dilatation ; il faut éliminer, en effet : les femmes vues tardivement avec une dilatation déjà avancée, les cas où l'on a dû avoir recours à une césarienne, les grossesses encore en évolution.

1°- La durée de la dilatation n'est pas significativement différente entre les béances anatomiques certaines et les béances non prouvées.

2°- Nous avons observé 11 dystocies cervicales dont nous avons déjà parlé plus haut.

3°- Dans la majorité des cas, la dilatation est rapide :

Chez les primipares, la durée moyenne de la dilatation est de 5 heures.

14 fois, la dilatation a duré moins de 7 heures.
2 fois, de 7 à 10 heures.
1 fois, plus de 10 heures.

Chez les multipares, la durée moyenne de la dilatation est de 3 heures.

27 fois, moins de 3 heures.
18 fois, de 3 à 6 heures.
5 fois, plus de 6 heures.

4°- Nous n'avons pas constaté d'allongement significatif de la durée de la dilatation lorsque l'on répète le cerclage une seconde fois, lors d'une grossesse ultérieure. Au-delà du deuxième cerclage, le nombre de nos observations est trop faible et l'on ne peut en tirer la moindre conclusion valable.

CONCLUSIONS

Nous rapportons 117 observations de cerclage du col pratiqué chez 92 femmes avec 77 résultats favorables (poursuite de la gestation et naissance d'un enfant vivant et bien portant).

1°- Les résultats favorables (77 cas).

On trouve 34 résultats favorables sur 51 béances certaines et 35 résultats favorables sur 52 béances probables. Quant aux 8 succès sur 14 obtenus, lorsque le diagnostic de béance est douteux, il serait abusif de les attribuer au cerclage.

Si l'on ne considère que les béances isolées pour lesquelles le cerclage a été pratiqué à froid, les résultats sont excellents : 58 succès sur 66 cerclages (87,87 %), dont 30 succès sur 35 cerclages (85,71 %) lorsque le diagnostic de béance est certain et 28 succès sur 31 cerclages (90,32 %) lorsque le diagnostic de béance est probable.

2°- Les échecs (40 cas).

Ils sont de plusieurs types :

a)- Certains ne sont pas à proprement parler des échecs du cerclage, car relevant soit d'une pathologie associée : autre cause d'avortement, placenta praevia... (15 cas), soit de mauvaises conditions techniques lors d'un cerclage trop tar-

dif pratiqué en extrême urgence (2 cas).

b)- Certains sont évitables, ce sont ceux où un défaut d'ordre technique peut être mis en cause (5 cas).

c)- D'autres sont de vrais échecs du cerclage, puisque l'on ne retrouve pas d'autre étiologie que la béance à l'interruption de grossesse (16 cas).

d)- D'autres enfin sont peut-être imputables au cerclage ; ce sont deux infections ayant entraîné l'avortement et qui sont survenues précocement après le cerclage.

3°- Les complications.

Ce sont essentiellement :

a)- La déchirure du col (7 cas), qui peut compromettre les résultats du cerclage et parfois nécessiter une intervention plastique ultérieure (3 cas).

b)- La dystocie cervicale (11 cas), qui n'est pas obligatoirement imputable au cerclage et demeure sans conséquences majeures dans notre série, puisque n'ayant jamais nécessité le recours à la césarienne.

c)- Citons enfin la possibilité d'infections (4 cas) dont 2 seulement pourraient être attribuées au cerclage.

°
° °

A la lumière de ces observations, nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

1°- Ces résultats demandent à être interprétés avec prudence, parce que tous les succès et tous les échecs ne sauraient être mis sur le compte du cerclage, d'autant plus que le diagnostic de béance ne peut pas toujours être affirmé avec certitude.

2°- L'indication du cerclage dépend de deux facteurs : la certitude du diagnostic de béance et la qualité de l'oeuf.

a)- Lorsque la béance est certaine, nous pensons préférable de cercler prophylactiquement à la 18ème semaine de la gestation, après avoir vérifié la vitalité de l'oeuf par des dosages hormonaux, pour éviter le risque de cercler un oeuf de mauvaise qualité.

b)- Par contre, lorsqu'il existe une incertitude diagnostique, il nous paraît plus raisonnable d'attendre les modifications du col plutôt que de cercler systématiquement.

3°- Enfin, en ce qui concerne la technique, celle utilisée dans cette série (aucune colpoto-mie, cerclage par deux fils de nylon superposés passés en séton aux quatre points cardinaux du col en ne chargeant que l'épaisseur de la muqueuse vaginale) a pour caractères essentiels, d'une part son efficacité au moins comparable à celle des autres techniques décrites et d'autre part sa plus grande simplicité qui justifie notre préférence.

VU & PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur
de l'Académie de Paris,

R. MALLET

Le Doyen de la Faculté de Médecine
Cochin - Port-Royal,

F. DELBARRE

Le Président de thèse,

F. LEPAGE

B I B L I O G R A P H I E

- 1- ABRAMOVA M.M., LYUBIMOVA A.I. et ROZOVSKY I.S.-
Le diagnostic différentiel de l'insuffisance
isthmico-cervicale fonctionnelle ou organi-
que dans l'avortement habituel.- Akoucherstvo
Guinek (Moscou), 1968, N° 3, 47-50 (Bibliog.)
{Résumé anglais}.
- 2- ABY - Cervical insufficiency as cause of a late
abortion.- J.T. Norsk. Laegeform, 1964, 84,
1333-1334.
- 3- ACERBONI F.- Contributo clinico al trattamento
de l'insufficienza istmocervicale in gravi-
danza.- Ann. Ostet. Ginec. 87 : 804, 1965.
- 4- ADATIA M.D.- Surgical repair of incompetent
cervix in habitual abortion.- J. Indian Med.
Prof. 6 : 2914, 1959.
- 5- ALBEA J. et SANCHEZ MARTINI - Nuestra experiencia
du cerclaje en la incompetencia cervical
uterina.- Acta Ginec. 16 : 27, 1965.
- 6- ALHABADIA N.K.- Insuffisance de l'orifice inter-
ne. Rapport d'un cas.- J. Obst. Gyn. Brit.
Common., Oct. 1961, 68, N° 5, 793-795.
(Bibliogr.).
- 7- ALHABADIA N.K.- Grossesse gémellaire avec béan-
ce isthmique.- Brit. Med. J., 21 Av. 1962,
N° 5285, 1120 (Bibliogr.).
- 8- ANSELMINO K.J.- Le traitement opératoire de l'in-

suffisance de l'orifice interne de l'utérus et de la partie supérieure du col.- Geburtsh. Frauenh., Juin 1958, 18, N° 6, 797-804. (Bibliogr.).

- 9- ANSELMINO K.J.- Expérience avec l'opération de Shirodkar au cours de la grossesse, dans le cas d'accouchements prématurés ou d'avortements habituels.- Geburtsh. Frauenh., Sept. 1959, 19, N° 9, 746-751, 6 fig. (Bibliogr.).
- 10- ANTOINE T.- L'opération de Shirodkar dans l'avortement habituel.- Wien. klin. Wschr., 13 Fév. 1959, 71, N° 7, 122-124 (Bibliogr.).
- 11- ARANDA C.- A propos des avortements à répétition, malformation utérine et béance du col.- Soc. Nat. Gyn. et Obst. Paris, 5 Fév. 1962, in Bull. Féd. Soc. Gyn. et Obst., 14, N° 2, 106-107, 1962.
- 12- ARMENIA C.S.- The "incompetent internal os" as a cause of late Abortion and premature labor.- Obst. et Gyn. 21 : 349, 1963.
- 13- ASCHOFF L.- Zur cervixfrage.- Monatschr. Geburtsh u. Gynäk 22 : 611, 1905.
- 14- ASER O.- L'étiologie des avortements habituels répétés.- Gynaecologia, Juil. 1957, 144, N°1, 7-11.
- 15- ASPLUND J.- The uterine cervix and isthmus under normal and pathological conditions. A clinical and roentgenological study.- Acta Radiol. Suppl. 91, 1952.
- 16- ASPLUND J.- Facteurs étiologiques de l'avortement à répétition.- Rapports au Congrès de Genève, 1954, Georg édit., 710-714.
- 17- AVERILL L.C.- Parturition following pelvic repair operations.- A Newzealand survey J. Obst. Gynaec. Brit. Emp. 62 : 421, 1955.

- 18- AYALA G.- A propos du cerclage du col.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Jui-Août 1966, 18, N°3, 228-229.
- 19- BADEN W.F. et BADEN E.E.- L'insuffisance cervicale ; sa réparation durant la grossesse.- Am. J. Obst. Gyn., Août 1957, 74, N° 2, 241-245 (Bibliogr.).
- 20- BADEN W.F. et BADEN E.E.- Incompétence du col : le traitement courant.- Am. J. Obst. Gyn., Mars 1960, 79, N° 3, 545-551 (Bibliogr.).
- 21- BARNES A.C.- Conisation and scarification as a treatment for cervical incompetency.- Am. J. Obst. Gyn., Oct. 1961, 82, N° 4, 920-922 (Bibliogr.).
- 22- BARTER R.M. et coll.- Closure of the incompetent as during pregnancy.- Surg. Forum, 1957, 7, 513.
- 23- BARTER R.H., DUSBABEK J.A., RIVA H.L. et PARKS J.- Fermeture chirurgicale au cours de la grossesse du col béant.- Am. J. Obst. Gyn., Mars 1958, 75, N° 3, 511-524 (Bibliogr.).
- 24- BARTER R.H., DUSBABEK J.A., TYNDAL C.M. et ERKENBEK R.V.- Nouvelles acquisitions dans l'opération de Shirodkar.- Am. J. Obst. Gyn., 15 Mars 1963, 85, N° 6, 792-805, 7 Fig. (Bibliogr.).
- 25- BAUMGARTEN K.- Critiques de l'indication et de la technique chirurgicale dans l'insuffisance du col.- Geburtsh. Frauenh., Mars 1965, 25, N° 3, 260-269, 6 tabl. (Bibliogr.).
- 26- BAUMGARTEN K.- Complication rare du cerclage de l'isthme dans l'insuffisance cervicale.- Zbl. Gyn., 17 Juil. 1965, 87, N° 29, 993-996 (Bibliogr.).
- 27- BEDRINE H. et HOULNE P.- Les incontinenances du

col.- C.R. Soc. Franç. Gyn., Oct. 1955, 25,
N° 6, 288-291.

- 28- BENSON R.C. et DURFEE R.B.- A critique of obstetric surgery for threatened second trimester abortion.- Fertil et Ster., 10, 374, 1959.
- 29- BENSON R.C.- Transabdominal cervico-uterine cerclage during pregnancy for the treatment of cervical incompetency.- Obst. Gyn., 1965, 25 (2), 145-155.
- 30- BENGTTSSON L.P.- Endocrine factors in labour.- Acta Obst. et Gyn. Scandinav. 41, suppl. 1, 1962.
- 31- BENGTTSSON L.P.- L'insuffisance cervicale.- Acta Obst. Gyn. Scand., 1968, 47, suppl. 1, 9-35. (Importante bibliogr.).
- 32- BERGMAN P.- Uterine cervical factors in the causation of infertility.- Acta Obst. et Gyn. Scandinav., 38, suppl. 1, 9, 1959.
- 33- BERGMAN P. and GENELL S.- Incompetence of the internal as of the cervix and habitual abortions.- Internat. J. Fertil. 2 : 217, 1957.
- 34- BERGMAN P., GENELL S. and WAHLEN T.- Om isthmorraphi vid muskulär isthmusin-sufficiens.- Förh. vid Nord For. för Obst. & Gynek. 8 : 65, 1954.
- 35- BERGMAN P. and SVENNERUD S.- Traction test for demonstrating incompetence of the internal as of the cervix.- Internat. J. Fertil. 2 : 163, 1957.
- 36- BERTRAND P., BRUNOTTE J., DUBREUIL-FILLMANN Y. (Mme) et BLANCHARD R.- Béance du col.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. 1961, 13, N° 4 bis, 321-323.
- 37- BODEN W.- Aptitude au travail de l'accouchement

après intervention de cerclage.- Gynaecologia, 1967, 164, N° 3, 147-155, 9 fig. (Bibl.).
(Résumé français).

- 38- BORELL U. et FERNSTRÖM I.- The sphincter mechanisms of the isthmus uteri. A radiological study.- Acta Obst. et Gynec. Scandinav. 32, 7, 1953.
- 39- BORGLIN N.E.- Fonction placentaire dans l'incompétence de l'ouverture externe du col utérin.- Internat. Surg. Dig., Mai 1963, 72, N° 5, 213-214.
- 40- BOYD G.- L'utilisation de fils d'acier inoxydable dans le traitement de la béance isthmique.- Proc. Roy. Soc. Med., 4. Av. 1961, 54, N° 4, 303-305 (Bibliogr.).
- 41- BRANDY J.R. et PETERSON J.H.- Revue de 36 Shirodkar.- Am. J. Obst. Gyn., Juin 1961, 81, N° 6, 1191-1193 (Bibliogr.).
- 42- BREEN K.L.- Emploi de greffe cutanée dans le traitement chirurgical de l'incompétence cervicale dans la grossesse.- Am. J. Obst. Gyn., 1er Juin 1966, 95, N° 3, 406-413 (Bibliogr.).
- 43- BRET J.- Avortements à répétition. Hystéroplastie sans résection musculaire dans la bifidité utérine.- Soc. Nat. Gyn. et Obst. de France, Paris, 5 Fév. 1962, in : Bull. Féd. Soc. Gyn. et Obst., 14, N° 2, 112-119, 1962.
- 44- BRIGGS R.M. and THOMPSON W.B.- Treatment of the incompetent cervix.- Obst. and Gynec. 16 : 414, 1960.
- 45- BRUNNER S. et ULRICH J.- Modifications radiographiques de l'insuffisance de l'isthme utérin.- Am. J. Roentgenol., Sept. 1966, 98, N° 1, 239-243, 8 Fig. (Bibliogr.).

- 46- BUDKINGHAM J.C., BUETHE R.A. Jr. et DANFORTH D.N.- Rapport muscle collagène dans les cols cliniquement normaux et cliniquement incompetents.- Am. J. Obst. Gyn., 15 Janv. 1965, 91, N° 2, 232-237 (Bibliogr.).
- 47- BURTHIAULT R. et coll.- L'insertion basse du placenta, cause du cerclage du col. Deux observations.- Bull. Féd. Soc. Gyn. et Obst., Avril-Mai 1963, 15, N° 2, 210-212.
- 48- BURTHIAULT R., NEUMANN E. et NOEL M.- Observation clinique significative de cerclage du col.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Nov.-Déc. 1962, 14, N° 5, 702.
- 49- BYRNE M., MARSHALL R., EVANS T.M.- Cerclage for cervical incompetence.- Obst. and Gynec., 1967, 29, Analyse in RFGO, 1969, 64, 9, 481.
- 50- CALANDRA D., GLUCK J.C.-et CALANDRA N.- Hysterosalpingography and colpohysterosalpingography, new techniques and modifications.- Obst. et Gynec. 13 : 563, 1959.
- 51- CANEL Y.- 30 observations de béance cervico-isthmique au cours de la grossesse, traitée selon le procédé de Mac Donald.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., 1961, 13, N° 4 bis, 283-286.
- 52- CARAYON A., RESILLOT A. et COLOMAR R.- Avortements répétés et béance de l'isthme utérin. Indications et limites du traitement hormonal. Petit rôle du cerclage (à propos de 11 cas).- Soc. Méd. Afrique Noire Langue Française, 3 Mai 1965.
- 53- CHARTIER M.- De certaines causes locales de l'avortement à répétition et en particulier de la béance de l'isthme utérin (leur traitement chirurgical).- Thèse Paris, Déc. 1952, 78 pages, N° 1070.
- 54- CHARVET F.- Etiologie de l'avortement habituel.-

J. Méd. Lyon, 20 Sept. 1957, 38, N° 905, 795-806 (Bibliogr.).

- 55- CHASTRUSSE L.- La place du cerclage du col dans le traitement de l'interruption de la grossesse.- J. Méd. Bordeaux, Janv. 1961, 138, N° 1, 120-122.
- 56- CIMELLARO M.- Anomalie congenita dell'istmo uterino e du canale cervicale.- Clin. Obst. Ginec. 65 : 559, 1963.
- 57- COHEN J., KRULIK D. et MERGER R.- Rôle de la béance du col dans les avortements spontanés du 1er trimestre.- C.R. Soc. Franç. Gyn., Av. 1968, 38, N° 4, 243-255.
- 58- COLETTI R.- Indications et résultats du cerclage du col (étude portant sur 52 observations de béance cervico-isthmique).- Thèse Paris, 1966, N° 596, 56 pages.
- 59- COUTIFARIS B.- Avortements habituels et travail prématuré dû à l'incompétence de l'orifice interne du col. Cause, diagnostic et traitement chirurgical.- Internat. Surg., Fév. 1969, 51, N° 2, 156-162. (Bibliogr.).
- 60- COUTURIER J.C.- Traitement des interruptions prématurées de la grossesse par hypotonie de l'isthme utérin.- Thèse Lyon, 1963, 131.
- 61- CROCKER K.M. et STITT W.D.- The incompetent internal os of the cervix.- Am. J. Obst. Gyn., 1er Fév. 1963, 85, N° 3, 288-294, 5 tabl. (Bibliogr.).
- 62- CURZEN P.- The incompetent cervical canal : a review of 40 cases treated by the Shirodkar operation.- Obst. et Gynec., 1964, 24 (1), 147-150.
- 63- CUSHNER I.M.- Traitement de l'incompétence isth-

mique par cerclage du col.- Am. J. Obst. Gyn.,
1er Déc. 1963, 87, N° 7, 882-891 (Bibliogr.).

- 64- DANFORTH D.N.- The fibrous nature of the human cervix and its relation to the isthmic segment in gravid and non gravid uteri.- Am. J. Obst. Gynec., 53, 541, 1947.
- 65- DANFORTH D.N.- The distribution and fonctional activity of the cervical musculature.- Am. J. Obst. Gynec. 68 : 1261, 1954.
- 66- DANFORTH D.N., BUCKINGHAM J.C. and RODDICK J. W. Jr.- Connective tissue changes incident to cervical effacement.- Am. J. Obst. Gynec. 80: 939, 1960.
- 67- DANFORTH D.N., MAC ELIN T.W. and STATES M.N.- Studies on foetal membranes, bursting tension. - Am. J. Obst. et Gynec. 65 : 480, 1953.
- 68- DANFORTH D.N., MAC ELIN T.W. and STATES M.N.- On the strengt of the foetal membranes.- J. Obst. Gunaec. Brit. Emp. 63 : 237, 1956.
- 69- DANIELSON C.D.- The value of cerclage of the uterine cervix by Shirodkar's method in the treatment of habitual abortion.- Acta Obst. Gynec. Scandinav. 41 : 230, 1961.
- 70- DE AQUINO SALLES A., AMARAL L.B.D. et BLATTER PINHO - Diagnostic et traitement de l'incompétence isthmo-cervicale au cours de la grossesse.- Rev. Gyn. e Obst., Mai 1960, 106, N°5, 389-398, 5 fig. (Bibliogr.) (Résumé français).
- 71- DELLEPIANE G. et SELIQUINI P.N.- Quelques considérations sur la pathologie et la clinique de la béance de l'isthme.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Oct.-Déc. 1961, 13, N° 5, 603.
- 72- DELLEPIANE G. et SILIQUINI P.N.- Quelques considérations sur la pathologie et la clinique de la béance de l'isthme.- Gynéc. Obst., Av.-

- Mai 1962, 61, N° 2, 210-229, 18 fig.(Bibliogr.).
- 73- DELLEPIANE G.- Récentes acquisitions dans le domaine de la béance de l'isthme.- Gynéc. prat., 14, N° 3, 189-197, 5 fig. (Bibliogr.), 1963.
- 74- D'ERNST J.P.- L'insuffisance fonctionnelle de l'isthme utérin.- Gynaecologia, Nov. 1956, 142, N° 5, 317-321 (Bibliogr.) (Texte français).
- 75- DEROM R. et al.- Traitement chirurgical de col incompetent.- Belg. T. Geneesk., 1964, 20 (4), 204-214.
- 76- DEVIS S. et MITRA S.- Hydrochlorure d'isoxsü-
prime (Duvalidan) dans la grossesse avec
incompétence du col après amputation.- J.
Obst. Gyn. Brit. Commonwealth, Juin 1966,
73, N° 3, 490.
- 77- DORING G.K.- Notre expérience dans le traitement de l'insuffisance du col par l'opération de Shirodkar (110 enfants vivants après 151 cerclages).- Geburtsh. Frauenh., Mai 1965, 25, N° 5, 412-420 (Bibliogr.).
- 78- DUBOIS J.- Les béances de l'isthme utérin à manifestation tardive.- Gynéc. Obst., Nov.-
Déc. 1962, 61, N° 5, 676-703.
- 79- DUBOIS J.- Les accouchements prématurés à répétition consécutifs à une béance de l'isthme utérin.- Bulletin Féd. Soc. Gyn. Obst., Sept.-
Oct. 1963, 15, N° 4, 526-527.
- 80- DUBOIS - A propos de certains cerclages du col.
- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Juin-Août 1964,
16, N° 3, 321-322.
- 81- DUDA E. et LIGHEZAN I.- Insuffisance cervicale cause de prématurité.- Zbl. Gyn., 6 Juil. 1963, 85, N° 27, 959-964 (Bibliogr.).
- 82- DUBRANSZKY V.- Weitere Beobachtungen Zum Aufbau

der Uterus Wand in der Schwangerschaft.-
Arch. Gynäk. 202 : 41, 1965.

- 83- DUMONT M.- Une observation de cerclage cervico-isthmique pour avortements à répétition survenus après amputation du col utérin.- Bull. Féd. Soc. Gyn. et Obst., Juin-Août 1962, 14, N° 3, 391-392.
- 84- DUMONT M., FAVIER J.P. et HALLONET Ph.- A propos de trois cerclages à chaud.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Juin-Août 1966, 18, N° 3, 262.
- 85- DUMONT M. et HALLONET P.- Un cas d'intolérance au cerclage du col utérin.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Sept.-Oct. 1966, 18, N° 4, 405.
- 86- DUMONT M., COSENTINO J.L., SERVAGEAN F., NELKENS - Rupture utérine segmentaire après cerclage du col utérin.- Lyon Méd., 221, N° 16, 937-938 (Avril 1969).
- 87- DUMONT M.- Présentation d'un coefficient d'appréciation de la béance isthmique.- Presse Médicale 78, N° 19, p. 894, Avril 1970.
- 88- DUNN L.J. and DANS P.- Subsequent obstetrical performance of patient meeting the historical criteria for cervical incompetence.- Bull. Sloane Hosp. Women, 7 : 43, 1961.
- 89- DUNN L.J., ROBINSON J.C. et STEER C.M.- Mort de la mère après suture d'un col incompetent au cours de la grossesse.- Am. J. Obst. Gyn., Août 1959, 78, N° 2, 335-339 (Bibliogr.).
- 90- DURFEE R.B.- Surgical treatment of the incompetent cervix during pregnancy.- Obstet. and Gynec., 12 : 91, 1958.
- 91- EASTERDAY C.L. et REID D.E.- L'insuffisance cervicale dans l'avortement à répétition et le travail prématuré.- New-England J. Med.,

2 Avr. 1959, 260, N° 14, 687-690 (Bibliogr.).

- 92- EATON et MAC CUSKER J.J.- A histopathologic study of the so-called incompetent uterine cervix.- *Obstet. and Gynec.*, 16, 651, 1960.
- 93- EHRAT R.- Description d'une grossesse traitée par la technique de Shirodkar chez une femme sujette à des avortements pour insuffisance de la partie haute du col.- *Geburtsh. Frauenh.*, av. 1959, 19, N° 14, 338-341 (Bibliogr.).
- 94- FABRE M.- Présentation de 4 cas de béance de l'isthme traitée par cerclage. Discussion des résultats.- *Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, Mai-Juin 1961, 13, N° 3, 329-331.
- 95- FAUGERE G. et DUBECQ J.P.- Un cas de cerclage "à chaud" du col utérin.- *Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, Nov.-Déc., 14, N° 5, 683.
- 96- FEDERMESSER K.M. et LYUBIMOVA A.L.- Prévention du réflexe cervico-laryngé pendant intervention pour incompétence cervico-isthmique et césarienne vaginale.- *Akoucherstvo Guinek (Moscou)*, 1966, N° 2, 70-71.
- 97- FELISAZ G.- Béance de l'isthme et avortement habituel secondaire.- *Gynéc. Obst. (Suppl.)*, 1953, 5, N° 5, 571-573.
- 98- FETTIG O. and KUHN C.- Konzeptionhäufigkeit, schwangerschafts und Geburts verlauf nach Iervixkonisation.- *Geburtsh. u. Frauenh.*, 23 : 517, 1963.
- 99- FISHER J.J.- The effect of amputation of cervix uterin upon subsequent parturition. A preliminary report of review cases.- *Am. J. Obst. Gynec.*, 1951, 63, 644.
- 100- FISHER J.J.- Emploi d'une suture au polyéthylène dans l'opération de Shirodkar comme procédé temporaire.- *Am. J. Obst. Gyn.*, 15 Sept.

1962, 84, N° 6, 819-820.

- 101- FLOYD W.S.- Dilatation cervicale au 2ème trimestre de la grossesse.- Obst. Gyn., Sept. 1961, 18, 380, in Internat. Surg. Dig., Janv. 1962, 71, N° 1, 46-47.
- 102- FLUHMAN C.F.- The cervix uteri and diseases.- W.B. Saunders Company Philadelphia and London, 1961.
- 103- FORSTER F.M.C.- Abortion and the incompetent cervix.- Med. J. Aust. 1967, 54, (18), 807-809.
- 104- FORSTER F.M.- The incompetent cervix. An instrument for inserting the suture.- Austr. Newzeal. J. Obst. Gynaec. 1965, 5, 75-76.
- 105- FORTIN P.E.- L'incontinence du col comme facteur d'avortement.- Union Méd. Canada, Mai 1961, 90, N° 5, 498-511 (Bibliogr.).
- 106- FOUCHE V. et SOUMIREU-MOURAT R.- Deux observations de cerclage du col.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Npv.-Déc. 1962, 14, N° 5, 688.
- 107- FRANK R. et RUBOVITS F.E.- Réparation d'un col incompetent dans un cas de grossesse gémellaire.- Am. J. Obst. Gyn., Août 1959, 78, N°2, 333-334 (Bibliogr.).
- 108- FUCHS et WESTMAN A.- Studies on the functional sphincter in the cervix uterin.- Acta Physiol. Scandinav., 10, 350, 1945.
- 109- GAFFURI S.- Dellapiane's technique of cerclage in the treatment of cervico-sumentol insufficiency (en italien).- Minerva Ginec., 1966, 18 (2), 85-95.
- 110- GANDAR R., BURGER J.P., MILFORT J. et DREYFUS J.- A propos de 18 cerclages du col au cours de la grossesse.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.,

Sept.-Oct. 1962, 14, N° 4, 607-609 (Bibliogr.).

- 111- GANDAR R. et CEMERIKIK M.- Avortement par béance de l'isthme.- Strasbourg Méd., Nov. 1962, 13, N° 10, 769-781 (Bibliogr.).
- 112- GANS B. et ECKERLING B.- Avortement habituel dû à une incompétence cervicale. Une simple méthode de traitement.- Gynaecologia, Janv. 1960, 149, N° 1, 33-39 (Bibliogr.) (Résumé français).
- 113- GANS B.E., ECKERLING B. and GOLDMAN J.A.- Avortement dû à l'incompétence de l'ouverture interne du col. Rapport de 250 cas.- Internat. Surg. Dig., Oct. 1966, 75, N° 10, 454-455, et Obst. and Gynec. 27 : 875, 1966.
- 114- GARNIER H.- Cerclage du col après menace d'accouchement prématuré au 7e mois. Accouchement à terme.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Août-Oct. 1959, 11, N° 4, 385.
- 115- GAUCHRAND J., BURTHIAULT R. et PANSU C.- Atonie de l'isthme en rapport avec certaines interruptions de la gestation.- Gynec. Obst. (suppl.), 1954, 6, N° 2, 206-208.
- 116- GAZAREK F., KRIRAZ Z. et SKACEL K.- Résultats du cerclage (pour avortements répétés) d'après Mac Donald chez 420 femmes.- Zbl. Gyn., 21 Juin 1969, 91, N° 25, 815-820 (Bibliogr.).
- 117- GEISENDORF W.- L'accouchement après cerclage du col utérin.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Mars-Avr. 1961, 13, N° 2, 106-108.
- 118- GELLE P.- Cerclage du col pour avortements à répétition.- Bull. Féd. Soc. Gyn., Juin-Juil. 1960, 12, N° 3, 275.
- 119- GELLE P., DUTHOIT F. et SCHAEFFER P.- Thrombophlébite pelvienne avec septicémie consécutive

- à un cerclage du col.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Oct.-Déc. 1961, 13, N° 5, 589-591.
- 120- GELLE P. et SOULARY Cl.- Déchirure du segment supra-cervical après cerclage du col.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Juin-Août 1963, N° 15, N° 3, 391.
- 121- GHILAIN A., ROSA P. et SNOECK J.- La béance du col. Modalités d'action et résultats thérapeutiques.- Gynéc. Obst., Janv.-Mars 1960, 59, N° 1, 101-110, 5 fig. (Bibliogr.).
- 122- GIACOMELLI G.- Cervical cerclage in primary cervical insufficiency.- Atti. Acad. Fisioocr. Siens., 1963, 12, 197-204.
- 123- GILLET J.Y. et LEVY G.- Cerclage isthmique par voie abdominale en dehors de la grossesse par bandelette aponévrotique pour avortements à répétition.- Bull. Féd. Soc. Gyn. et Obst. de Langue française, Janv.-Mars 1970, 22, N° 1, p. 132-134.
- 124- GOECKE H. et PAVENSTADT G.- Les malformations utérines et l'insuffisance cervicale en tant que cause d'avortements ou d'accouchements prématurés habituels ; les résultats de leur traitement chirurgical.- Geburtsh. Frauenh., Déc. 1961, 21, N° 12, 1125-1129.
- 125- GOLDSTEIN P.J. and WOLFF R.J.- The incompetent cervix : a survey of survivors.- Obst. and Gynec. 23, 752-756, 1964.
- 126- GRANJON A. et LOFFREDO V.- Problèmes thérapeutiques posés par les avortements à répétition.- Presse médicale, 69, N° 43, 1853-1855, 1961.
- 127- GRANT - Causes de l'avortement habituel.- Fertil. et Stéril. 1953, 4, 169.
- 128- GREEN-ARMYTAGE V.B.- L'avortement habituel.-

Proc. Roy. Soc. Med., Juin 1957, 60, N° 6;
385-386.

- 129- GREEN-ARMYTAGE V.B. et Mc CLURE BROWNE J.C.-
Avortement habituel dû à une insuffisance de
l'orifice interne du col. Rapport de 7 cas
traités par une technique modifiée de Shirodkar.-
Brit. Med. J., 20 Juil. 1957, N° 5037, 128-131,
6 fig. (Bibliogr.).
- 130- CROMADZKI W.- Béance isthmique.- Polski Tygod.
Lek., 26 Mars 1962, 17, N° 13, 476-483, 10
fig. (Bibliogr.).
- 131- GROS J.- Quarante-six observations de cerclage
du col. Statistique de la Maternité de l'Hô-
pital Saint-Joseph, 1965-1968. Thèse Lyon,
1969, 62 p., in Lyon méd., 27 Juil. 1969,
222, N° 30, 197-198.
- 132- GRUNBERGER V. et NARIK G.- Indications et ré-
sultats du cerclage du col selon la technique
de Shirodkar dans l'avortement habituel.-
Zbl. Gyn., Juil. 1961, 83, N° 27, 1087-1091.
- 133- GUILHEIM P., PONTONNIER A., MONROZIES M., ESPA-
GNO G., GRYNFOGEL M., PONTONNIER G., BARDENAT
M. et BENNET P.- L'expérience de la clinique
obstétricale et du service de gynécologie-
obstétrique des Hôpitaux de Toulouse en matière
d'avortements à répétition. A propos de 63
observations.- Revue Franç. Gyn. Obst., 61,
N° 1, 1-16.
- 134- GUILHEIM P., PONTONNIER A., MONROZIES M., ESPA-
GNO G., GRYNFOGEL M., PONTONNIER G., BARDENAT
M. et BENNET P.- Etude de 14 observations de
cerclage du col.- Rev. Fr. Gyn. Obst., 1966,
61, N° 1, 13.
- 135- GUTTMACHER A.F. et ROVINSKY J.J.- Medical sur-
gical and gynecological complications of
pregnancy, N.Y., 1960.

- 136 - GUYOMAR J.- Les avortements à répétition par anomalie utérine.- Concours médical N° 29, 4947, 16 Juillet 1966.
- 137- HALBAN J.- Gynäcologische operations lehre.- Second edition, p. 353. Viarine, Urban und Schwarzenberg, 1947.
- 138- HALL H.H.- Trachélorraphie occlusive pour avortements répétés dus à une mutilation du col.- Am. J. Obst. Gyn., Janv. 1956, 71, N°1, 225-226 (Bibliogr.).
- 139- HEFNER J.D., PATOW W.E. and LUDWIG Jr. J.M.- A new surgical procedure for the correction of the incompetent cervix during pregnancy.- Obst. and Gynec. 18 : 616, 1961.
- 140- HERTEL H., BIETZ A. et BAILER P.- Association du traitement chirurgical et médical dans l'insuffisance de l'isthme cervical.- Geburtsh. Frauenh., Janv. 1969, 29, N° 1, 9-15 (Bibliogr.).
- 141- HERVE R.- Béance du col chez une primigeste.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Août-Oct. 1960, 12, N° 4, 382-387.
- 142- HERVET E.- Le cerclage isthmique chez les amputés du col.- Gynéc. Obst., Nov.-Déc. 1959, 11, N° 5, 445-449.
- 143- HERVET E.- Les interruptions de grossesse par béance du col utérin.- Rev. Praticien, 21 Mai 1961, 11, N° 15, 1531-1537.
- 144- HERVET E., HUGUIER J.- Béance cervico-isthmique. Bases anatomo-physiologiques du traitement. Indications. Techniques.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., 1961, 13, Suppl. N° 1 bis, 7-30, 8 fig.-
- 145- HERVET E., TROCELLIER R. et CHICHA C.- Béance

isthmique. Etude hystéro-manométrique.- Gynéc. Obst., Nov.-Déc. 1959, 11, N° 5, 438-439.

- 146- HERVET E., TROCELLIER R. et CHICHA C.- Béances isthmiques. Hystérogaphies manométriques avec ballonnet.- Gynéc. Obst., Jânv.-Mars 1960, 59, N° 1, 88-100, 18 fig.-
- 147- HERVET E. et TROCELLIER R.- Grossesse et accouchements chez les femmes porteuses de cicatrices génitales.- Encycl. Méd.-chir., Obst. I, 5047 T 10, p. 5 à 8.
- 148- HISHIJIMA S.- Ante partum cervical cerclage operations.- Am. J. Obst. Gyn., 15 Mai 1960, 104, N° 2, 273-278, 5 tabl. (Bibliogr.).
- 149- HOFMEISTER F.J., SCHWARTZ W.R., VONDRAK B.F. et MARTENS W.- Suture reinforcement of the incompetent cervix.- Am. J. Obst. Gyn., 1er Mai 1968, 101, N° 1, 58-65, 6 tabl. (Bibliog.). Analyse RFGO 1964, 64, 3.
- 150- HORN B. et GIMESH R.- Traitement de la béance isthmique à l'aide de la méthode de Shirodkar modifiée.- Akoucherstvo Guinek., 1961, N° 4, 44-50, 6 fig. (Bibliogr.).
- 151- HOULNE P.- Avortement à répétition par incontinence du col.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Avr.-Mai 1957, 9, N° 2, 228.
- 152- HUGHESDON P.E.- The fibromuscular structure of the cervix and its changes during pregnancy and labour.- J. Obst. Gynaec. Brit. Emp. 59 : 763, 1952.
- 153- HUNTER R.G., HENRY G.W., CIVIN W.H. and HEINICKE R.M.- The action of papain and Bromelain on the uterus. Part IV - The effects of papain and bromelain on the internal os and uterine corns.- Am. J. Obst. Gynec., 79 : 428, 1960.

- 154- HUNTER R.G., HENRY G.W. et CIVIN W.H.- L'action de la papaïne et de la bromelaïne sur l'utérus. IIIe Partie : L'incompétence physiologique de l'orifice cervical interne.- Am. J. Obst. Gyn., Avr. 1957, 73, N° 4, 875-880 (Bibliographie).
- 155- HUNTER R.G., HENRY G.W. et JUDD C.S.-Jr.- Béance isthmique physiologique ou pathologique. Diagnostic et traitement chirurgical en dehors de la grossesse.- Am. J. Obst. Gyn., Juin 1961, 81, N° 6, 1183-1190, 7 fig. (Bibliogr.).
- 156- IGLESIAS M.M.- Incompetencia cervical.- Medica-
menta 21 : 264, 1963.
- 157- INGELMAN, SUNDBERG A.- Cervix isthmus insuffi-
cience som abortosak.- Nord. Med. 69 : 108,
1963.
- 158- ISAACS J.H. et PAVLIC R.S.- Béance isthmique.
Analyse des cas de la maternité du Lewis Memo-
rial Hospital.- Am. J. Obst. Gyn., 15 Juil.
1962, 84, N° 2, 236-240 (Bibliogr.).
- 159- JAHIER et WAHL -Avortement habituel par utérus
unicorné. Pseudo-gestation hormonale, puis
cerclage en cours de grossesse. Grossesse à
terme.- Soc. Nat. de Gyn. et d'Obst. de France,
Marseille, 18 Janvier 1966, in Bull. Féd. Soc.
Gyn. et Obst., 18, N° 1, 82-84, 1966.
- 160- JAVERT C.T. (The incompetent cervix). New-
York State J. Med., 15 Avr. 1961, 61, N° 8,
1262-1267, 6 tabl. (Bibliogr.).
- 161- JEFFCOATE et WILSON J.K.- Uterine causes of
abortion and premature labor.- New-York J.
Med. 56 : 680, 1956.
- 162- JOHNSTONE J.W.- Insuffisance cervicale et avor-
tement habituel.- J. Obst. Gyn. Brit. Emp.,
Avr. 1958, 65, N° 2, 208-213, 6 fig. (Bibliog.).

- 163- JOHNSTONE J.W.- Incompétence de l'orifice cervical interne.- C.R. d'un cas.- J. Obst. Gyn. Brit. Emp., Fév. 1959, 66, N° 1, 144-146 (Bibliogr.).
- 164- KAMAL I.- The Shirodkar operation in the treatment of middle trimester abortion.- Alexandria Med. J. 8 : 557, 1962.
- 165- KAPU L. and GORGEY M.- Die Bedenemfzervikoyraphixher untersuchungen in der Diagnostik und Therapie der Gebärmutterhelsinsuffizienz.- Zbl. Gynäk 88 : 823, 1966.
- 166- KEPP R. and DEHLERT G.- Erfahrungen mit der operativen Behandlung bei wiederhalten Fehl und Frühgeburten.- Geburtsh. u. Frauenh., 1965, 25 (6), 523-530.
- 167- KNEER M.- L'avortement habituel.- Deutsche Med. Wschr., 28 Juin 1957, N° 26, 1059-1061 (Bibliogr.).
- 168- KOSTIC P.- Notre expérience dans la surveillance clinique des femmes sujettes à des avortements à répétition.- Colloque de la Société Nationale pour l'Etude de la Stérilité et de la Fécondité, Paris, 30 Juin et 1-2 Juillet 1967, in Rev. Fr. Gyn. Obst., 62, N° 9, 473-474, Sept. 1967.
- 169- LABERGE J.L. et RICHARD E.L.- L'incompétence du col utérin.- Union méd. Canada, Nov. 1962, 91, N° 11, 1251-1257. (Bibliogr.).
- 170- LE BALC'H Y.M.- Menace d'avortement par béance de l'isthme traitée par des sels de morphine.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Nov.-Déc. 1962, 14, N° 5, 675-676.
- 171- LACOMME M.- La grossesse dans les cas de béance anatomique ou fonctionnelle de l'isthme utérin.- In Pratique Obstétricale, Masson éd., 1960, p. 1106-1111.

- 172- LACOMME M., PALMER R., LE LORIER G., KLEIN M.M. et DUPAY A.- A propos des avortements et accouchements prématurés habituels. 39 observations d'insuffisance cervico-isthmique (39 cerclages). - Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., 1959, 11, N° 4 bis, 374-376.
- 173- LACOMME M. et LE LORIER G.- A propos de 72 observations de cerclage du col.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., 1961, 13, N° 4 bis, 298-304.
- 174- LASH A.F.- L'orifice cervical interne incompetent : diagnostic et traitement.- Am. J. Obst. Gyn., Mars 1960, 79, N° 3, 552-556 (Bibliogr.).
- 175- LASH A.F.- Fertilité et accouchement après une cure chirurgicale de la béance du col.- Fertility, Sterility, Nov.-Déc. 1960, 11, 531, in Internat. Surg. Dig., Mars 1961, 70, N° 3, 187-189.
- 176- LASH A.F.- L'incontinence de l'orifice interne du col utérin. Les complications après cure chirurgicale.- Am. J. Obst. Gyn., Mars 1961, 81, N° 3, 465-471 (Bibliogr.).
- 177- LASH A.F.- Revue d'une expérience de plus de 30 ans sur l'incompétence de l'ouverture interne du col utérin.- Fertility Sterility, Mai-Juin 1964, 15, 254, in Internat. Suurg. Dig., Sept. 1964, 73, N° 9, 369.
- 178- LAURET G.- A propos du traitement chirurgical des avortements par déhiscence du col.- Rev. Méd. Normande, Sept.-Oct. 1964, 6, N° 8; 551-558.
- 179- LASH et LASH S.R.- Avortement habituel, l'incompétence de l'orifice interne du col de l'utérus.- Am. J. Obst. Gyn., Janv. 1950, 59, N° 1, 68-76.
- 180- LASH A.F. and RUBENSTONE A.I.- Resected tissue

in incompetent internal os.- Internat. J.
Fertility, 5 : 361, 1960.

- 181- LA SELVE A., ROYET P., CHARTON Y. et BON M.-
Premiers résultats portant sur 11 cerclages
du col pour avortements à répétition.- Bull.
Féd. Soc. Gyn. Obst., Août-Oct. 1960, 12, N°4,
391-392.
- 182- LAZAR M.R.- Results of surgical treatment in
22 cases of cervical incompetence.- Int. J.
Fertility, 1965, 10 (2), 137-141.
- 183- LEDERMAIR D.- Expérience dans le traitement de
l'avortement habituel après insuffisance du
col utérin.- Wien. Med. Wschr., 19 Juin 1965,
115, N° 25-26, 553-554 (Bibliogr.).
- 184- LE LORIER G., SALAT J.- Mécanisme général de
l'accouchement.- EMC, 5017 C 10, T. 1.
- 185- LEOPARDI G.- Contribution to the surgical treat-
ment of habitual abortion due to cervical
insufficiency.- Riv. Ostet. ginec. Prat.,
1964, 46, 1303-1312.
- 186- LEPAGE F., SUREAU Cl.- Physiologie de la con-
traction utérine.- EMC, 5017, B 10, T. 1.
- 187- LERAT F. et LEROUX P.- Traitement des avorte-
ments par cerclage du col.- Bull. Féd. Soc.
Gyn. Obst., Nov.-Déc. 1960, 12, N°5, 607-609.
- 188- LEROUX P. et LERAT M.- Le traitement des avor-
tements par cerclage du col.- Bull. Féd. Soc.
Gyn. Obst., 1961, 13, N° 4 bis, 277-282.
- 189- LEWIN D. et GEORGES Y.- Le risque d'accouche-
ment prématuré en cas d'incontinence isthmi-
que.- Maroc Méd., Janv. 1969, 49, N° 520, 43-45.
- 190- LEWIS G.C. and REED T.P.- Management of the
incompetent cervix during pregnancy.- Obst.

and Gynec. 13, 498, 1959.

- 191- LIESSE R. et PALMER R.- Recherches sur la physiologie du muscle utérin de la femme non gravide. Le tonus isthmique au cours du cycle menstruel.- C.R. Soc. Biol. (Paris), 1946, 140, 284-285.
- 192- LINDAHL J. et HELANDER C.G.- Largeur normale de l'orifice interne et tendance aux avortements.- Geburtsh. Frauenh., Dép. 1959, N° 12, 1071-1075 (Bibliogr.).
- 193- LOMBARD G.- Conséquences obstétricales des amputations du col.- Thèse, 1970.
- 194- LOUSTAU J.A. and VIALA J.L.- Etude radiologique de l'endocol et de l'isthme utérin. II- Aspects pathologiques.- Revue Franç. Gynéc. Obst. 57 : 635, 1962.
- 195- LYNN H.D.- Open ligature emplacement for correction of incompetent cervix during pregnancy.- Obst. Gynec., 1965, 26, 377-380.
- 196- LYONNET R. et BLANC P.M.- 3 observations de béance de l'isthme, traité chirurgicalement. - Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., 1955, 7, N° 5, 558-559.
- 197- LYONNET R. et BLANC P.M.- Observation de béance de l'isthme utérin traité chirurgicalement.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Janv.-Mars 1956, 8, N° 1, 105.
- 198- LYONNET R. et GUILLAUD H.- Nouvelle grossesse parvenue à terme chez une femme atteinte d'avortements habituels et ayant subi un cerclage du col.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Août-Oct. 1959, 11, N° 4, 372-374.
- 199- LYONNET R., BLANC P.M. et LUCKE J.- Avortements habituels par maladie de l'isthme. Echec du

- cerclage prophylactique.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Mars-Avr. 1961, 13, N°2, 184-185.
- 200- LYUBIMOVA A.I.- Insuffisance du col utérin, cause d'avortement habituel tardif.- Akoucherstvo Guinek. (Moscou), Fév. 1964, N° 2, 3-10 (Bibliogr.) (Résumé anglais).
- 201- Mc DONALD I.A.- La suture du col pour avortement inévitable.- J. Obst. Gyn. Brit. Emp., Juin 1957, 64, N° 3, 346-350, 10 fig.-
- 202- Mc DONALD I.A.- Incompétence cervicale à l'origine d'avortements récidivants.- J. Obst. Gyn. Brit. Common., Fév. 1963, 70, N° 1, 105-109 (Bibliogr.).
- 203- MAGNIN P.- Le cerclage du col utérin.- Lyon méd., 20 Déc. 1959, N° 51, 1131-1135, 5 fig.-
- 204- MAGNIN P., MOUSSELOU J., THEOLEYRE J. et FELMAN D.- Le problème du cerclage en cas de dualité cervicale.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Janv.-Mars 1967, 19, N° 1, 43-44.
- 205- MANN E.C.- Habituel abortion. A report, in two parts, on 160 patients.- Am. J. Obst. Gynec., 77, 706, 1959.
- 206- MANN E.C., Mc LARN W.D. et HAYT D.B.- Physiologie et signification clinique de l'isthme utérin. 1ère partie : La pose du ballonnet intra-utérin en deux temps dans le diagnostic et le traitement de l'incompétence cervicale.- Am. J. Obst. Gyn., 1961, 81, N° 2, 209-222, 10 fig. (Bibliogr.).
- 207- MARCEL J.E.- Le facteur col dans la stérilité féminine.- Gynéc. Prat., 1956, 7, N° 4, 229-233 (Bibliogr.).
- 208- MARCZYNSKI K. et MADEJ J.- Incompétence du col utérin au cours de la grossesse.- Polski Tygod. Lek., 1966, 21, N° 4, 146-147 (Bibliogr.).

- 209- MARIUS H.- Die Gynäcologische operationen,
p. 204, Leipzig, Georg Thieme, 1937.
- 210- MAYES J.B.- Béance isthmique. Difficultés
rencontrées dans le traitement et dans le
maintien de la grossesse.- Am. J. Obst.
Gyn., 15 Juil. 1962, 84, N° 2, 229-235.
(Bibliogr.).
- 211- MERGER R.- Dilatation sans effacement du col
dans les derniers mois de la grossesse.-
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., 1961, 13, N° 4
bis, 331-332.
- 212- MESNARD F.- A propos d'un cas de déchirure
du col suivie de trachélorraphie renforcée.-
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Sept.-Oct. 1962,
14, N° 4, 524-526.
- 213- MEY R.- Avortement habituel dans un cas de
fermeture insuffisante du col de l'utérus.-
Zbl. Gyn., 1er Juin 1957, N° 22, 841-845
(Bibliogr.).
- 214- MEY R.- Avortement tardif habituel par insuf-
fisance cervicale. Son traitement chirurgi-
cal.- Münch. med. Wschr., 4-Sept. 1959, 101,
N° 36, 1484-1486 (Bibliogr.). (Résumé français).
- 215- MEYNIER M.J. Jr. et PIVER M.S.- L'ablation du
cerclage pour col incompetent. Méthode sim-
ple.- Obst. Gyn., Mars 1969, 33, N° 3, 435-
437 (Bibliogr.).
- 216- MIKULICZ-RADECKI F.- L'ouverture du col dans
l'avortement et dans l'accouchement régulier.
- Zschr. Geb. Gyn., 1951, 135, N° 3, 237-256,
14 fig.
- 217- MITRAMI A. et al.- Value of cerclage in the
treatment of cervical incompetence.- Harefuah,
1967, 72 (1), 24-27.

- 218- MULLER P., DELLENBACH P. et WALTER F.X.- Le traitement des béances de l'isthme à la Maternité de Strasbourg.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Sept.-Oct. 1962, 14, N° 4, 609-611.
- 219- MULLER P., KELLER B., DELLENBACH P. et LEVY G.- La place de l'électro-coagulation endocervicale parmi les méthodes de traitement de l'incontinence cervico-isthmique.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Janv.-Mars 1968, 20, N° 1, 82-85.
- 220- NADKARNI R.M.- Treatment of incompetence of the internal os of the cervix.- J. Obst. Gynaec. India, 12 : 489, 1961.
- 221- NAKATANI K.- A fundamental study and structuring of the cervix by hetero-transplantation of collagen.- Tohoku Med. J. 1967, 75, 6, 309-325.
- 222- NÄSLUND J., SNELLMAN O., CSAPO A. and ERDÖS T.- Studies on the contractility of the uterine body, isthmus and cervix under normal conditions during pregnancy and in labour.- Acta Obst. et Gynec. Scandinav. 29 : 291-1950.
- 223- NAVER E.- Le col incompetent et son traitement dans l'avortement habituel et le travail prématuré.- Acta Obst. gyn. scand., 1968, 47, N° 3, 314-332, 13 tabl. (Bibliogr.).
- 224- NEUMANN E. et BERNARDIN D.- La place du cerclage dans le traitement des béances cervico-isthmiques. A propos de 55 observations.- Gynec. Obst., Juin-Juil. 1963, 62, N° 3, 355-364.
- 225- NEUMANN E., GARMIER R., REBOUL J. et DUMAS B.- Les interruptions prématurées de la grossesse dues à une incontinence isthmique : le cerclage du col.- J. Méd. Lyon, 5 Fév. 1963, 44, N° 1026, 199-213.

- 226- NEUWEILER W.- Über die behandlung der isthmö-
zervix-insuffizien in der graviditat.-
Therap. Umsch., 1964, 21 (4), 155-157.
- 227- OBENG B.B.- Cervical incompetence : surgical
treatment of 24 cases during pregnancy.-
Postgrad. Med. J., 1967, 43 (506), 763-769.
- 228- OBER K.G., SCHNEPPENHEIM P., HAMPERL H. et
KAUFMANN C.- Die Epithelgrenzen im Bereich
des isthmus uteri.- Arch. Gyn. 190 : 540,
1958.
- 229- OKLA J. et LESINSKI J.- Le procédé de Shirodkar
dans l'incompétence cervicale.- Am. J. Obst.
Gyn., 1er Janvier 1967, 97, N° 1, 13-16
(Bibliogr.).
- 230- OLIVIER G.- Avortements spontanés.- Thèse Mar-
seille, 1968.
- 231- LEPAGE E.W.- Incompetent internal as of the
cervix causing late abortion and premature
labour. Technic for surgical repair.- Obst.
and Gynec. 12 : 509, 1958.
- 232- PAGE E.W.- Expérience d'une technique de sca-
rification externe pour insuffisance cervi-
cale.- Surg. Clin. North. Amer., Août 1962,
42, N° 4, 955-959 (Bibliogr.).
- 233- PALMER et LACOMME - La béance de l'orifice
interne cause d'avortement à répétition. Une
observation de déchirure cervico-isthmique
réparée chirurgicalement, avec gestation à
terme consécutive.- Gyn. Obst., 1948, 47,
N° 6, 905-906.
- 234- PALMER R.- L'avortement habituel (A.H.) à la
lumière de l'hystérogaphie manométrique en
phase lutéale.- Bruxelles méd. 30 : 409, 1950.
- 235- PALMER R.- Le rôle de la béance de l'isthme

- utérin dans l'avortement habituel.- Rev. Franç. Gyn. Obst., Sept.-Oct. 1950, 45, N° 5, 218-221 (Bibliogr.).
- 236- PALMER et LYONNET - Avortements "habituels" par maladie de l'isthme. Cure chirurgicale. Grossesse à terme.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., 1955, 7, N° 5, 557-558.
- 237- PALMER R. et MOCQUOT - Traité de technique chirurgicale, 2ème édition (Masson et Cie, édit.), Paris, 1956.
- 238- PALMER R.- Le cerclage du col utérin dans les avortements à répétition par béance de l'isthme.- Mém. Acad. Chir., 1957, 83, 829-833.
- 239- PALMER R. et CHARTIER M.- Les avortements par dilatation de l'isthme et leur traitement.- Médico, 24 Sept. 1959, 10, N° 421, 532.
- 240- PALMER R.- A propos de 81 cas d'opération pour avortements à répétition par béance de l'isthme.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., 1961, 13, N° 4bis, 328-331.
- 241- PALMER R., BALN R.M., LUCKE J.- Avortements habituels par maladie de l'isthme. Echec du cerclage prophylactique.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1961, 13, 184.
- 242- PALMER R.- Les explorations fonctionnelles en gynécologie, p. 313, 1963.
- 243- PALMER R.- Le cerclage du col (film 16 mm.). Nouvelle simplification de la technique.- C.R. Soc. Franç. Gyn., Mai 1963, 33, N° 5, 390-391.
- 244- PALMER R., PULSFORD J. et PROUST J.- L'hystérogrophie dans l'avortement récidivant.- Acta Obst. et Gynec. Scandinav., 44 : 126, 1965.

- 245- PARIKH M.N. and MEHTA A.C.- Internal cervical as during the second half of pregnancy.- J. Obst. Gynaec. Brit. Cwlth. 68 : 810, 1961.
- 246- PATRINI G.- Alcune osservazioni personali suller utilita del cerchiaggio nel trattamento della heanza cervico-istmica.- Clin. Ostet. Ginec., 1963, 18 (11), 963-970.
- 247- PAUL N.- Le cerclage cervico-isthmique à propos de 54 observations.- Thèse Lyon 1963, 76 (Bibliogr.).
- 248- PAYAN H.- Les maladies de l'isthme utérin.- Thèse Lyon, 1949.
- 249- PEZZOLI C.- Terapia chirurgica dell' aborto abituale da incontenenza istmo-cervical.- Riv. Ital. Ginec., 1965, 49 (5), 402-413.
- 250- PICOT H., THOMPSON H.G. and MURPHY Jr. C.J.- Surgical treatment of the incompetent cervix in pregnancy.- Obst. and Gynec. 12 : 269, 1958.
- 251- PICOT H., THOMPSON H.G. et MURPHY C.J. Jr.- Réflexion sur l'incompétence cervicale.- Am. J. Obst. Gyn., Oct. 1959, 70, N° 4, 786-791. (Bibliogr.).
- 252- PIGEAUD H., NELKEN S. et FAVIER J.P.- Un cas intéressant d'incontinence isthmique traitée par cerclage.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Nov.-Déc. 1962, 14, N° 5, 721.
- 253- PIGEAUD H. et NEUMANN E.- Avortements et accouchements prématurés dus à une anomalie cervico-isthmique. Les cerclages du col.- Lyon Méd., 15 Mars 1964, 86, N° 11, 711.
- 254- PRENZLAU H.P.- Expérience avec le cerclage du col utérin d'après Shirodkar au service gynécologique de l'Hôpital universitaire de Berlin.-

Zbl. Gyn., 26 Août 1967, 89, N° 34, 1233-1240,
6 fig. (Bibliogr.).

255- QUIGLEY C.J., LYNES F.S.- The incompetent cer-
vix.- Canad. J. Surg., 1964, 7 (2), 161-167.

256- RACETH S. (Berne)- "Indikationen zur zervix-
Cerclage nach Shirodkar".- Geburtsh. u. Frauen-
heilk. 30 (5), 236-239, Mars 1970.

257- RANNEY B.- Congenital cervical incompetence in
primigravides.- Obst. Gyn., 1er Mai 1963, 86,
N° 1, 52-65, 6 tabl. (Bibliogr.).

258- RAPHAEL S.I.- Incompétence de l'orifice inter-
ne du col utérin.- Obst. a. Gyn., Sept. 1966,
28, 438, in Internat. Surg. Dig., Janv. 1967,
76, N° 4, 19-20.

259- RAWLIN S.W.J.- Le canal cervical et l'avorte-
ment.- Med. J. Australia, 11 Oct. 1958, 2,
N° 15, 487-489.

260- RAWLINGS W.J.- Ligature of the cervix, its
place in recurrent abortion.- Austr. N.Z. J.
Obst. Gynec. 5 : 70-74, 1965 (5).

261- RAZZINI M.- Considerations on surgical treat-
ment of cervico-isthmic incompetence.- Riv.
Ostet. Ginec. Prat. 1965, 47, 285-294.

262- RIEBEN G.- Insuffisance cervicale, cause d'a-
vortement tardif. Implantation tubaire dans
la fermeture de l'isthme. Spirale intra-uté-
rine d'après Margulies. Mariage virginal.
Chocs graves.- Praxis, 31 Mars 1966, 55, N°13,
363-370, 8 fig.-

263- RIVIERE M., MAHON R., CHASTRUSSE L. et DUBECQ
J.P.- Les interruptions prématurées de la ges-
tation. Leur traitement par cerclage du col
utérin.- Gynéc. Obst., Juin-Juil. 1959, 58,
N° 3, 245-252 (Bibliogr.).

- 264- RIVIERE M., MAHON R., CHASTRUSSE L. et DUBECQ J.P.- Les insuffisances cervico-isthmiques. Leur traitement par le cerclage.- Méd. et Hyg., 30 Mai 1960, N° 465, 373-374 (Bibliogr.).
- 265- RIVIERE M., CHASTRUSSE L. et DUBECQ J.P.- Notre expérience du cerclage au cours de la grossesse.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., 1961, 13, N° 4 bis, 297-298.
- 266- RODDICK J.W. Jr., BUCKINGHAM J.C. et DANFORTH D.N.- Col utérin à prédominance musculaire, cause d'incompétence dans la grossesse.- Obst. a. Gynec., Mai 19-1, 17, 562, in Internat. Surg. Dig., Sept. 1961, 70, N° 9, 567-568.
- 267- RODRIGUEZ-FORERO R.- Cervical incompetence and premature birth modification of the cerclage technic.- Rev. Columbia Obst. Gynec., 1964, 15, 359-368.
- 268- ROMAN C.- Isthmes béants et isthmes forcés. Une observation d'isthme forcé par polypose utérine récidivante.- C.R. Soc. Franç. Gyn., Nov. 1959, 362-363.
- 269- RORIE D.K. and NEWTON M.- Histological and chemical studies of the smooth muscle in the human cervix and uterus.- Am. J. Obst. Gynec. 99 : 466, 1967.
- 270- ROSSNER P. et MOSLER W.- Le problème de l'insuffisance isthmo-cervicale au cours de la grossesse.- Zbl. Gyn., 19 Mars 1966, 88, N°12, 350-357 (Bibliogr.).
- 271- ROUGEULLE J.- Un cas d'avortement à répétition par béance de l'isthme. Naissance à terme après cerclage.- C.R. Soc. Franç. Gyn., Déc. 1959, 29, N° 9, 411-413.
- 272- ROVINSKY J.J.- La réparation de l'insuffisance

de l'orifice interne du col.- New-York State J. Med., 15 Fév. 1960, 60, N° 4, 524-535 (Bibliogr.).

273- ROVINSKY J.J. et SHER R.A.- La fermeture chirurgicale de l'orifice cervical béant au cours de la grossesse.- J. Mount Sinai Hosp., Sept.-Oct. 1959, 26, N° 5, 494-500 (Bibliogr.).

274- RUBOVITS F.E., COOPERMAN N.R. et LASH A.F.- Avortement habituel : une technique radiographique pour mettre en évidence l'insuffisance de l'orifice interne du col de l'utérus.- Am. J. Obst. Gyn., Août 1953, 66, N° 2, 269-280, 11 fig. (Bibliogr.).

275- RUSSO J.N. et PALERMINO D.A.- Opération de Shirodkar modifiée.- Am. J. Obst. Gyn., 15 Janv. 1965, 91, N° 2, 238-240. (Bibliogr.).

276- SANCHE P.- L'incompétence du col.- Union méd. Canada, Mai 1961, 90, N° 5, 169, 495-497. (Bibliogr.).

277- SANDBERG F., INGELMAN-SUNDBERG A., LINDGREN L. and RYDEN G.- In vitro studies of the motility of the human uterus. Part. V- J. Obst. and Gynec. Brit. Emp. 66 : 939, 1959.

278- SAVARESE M.F.R. and CHANG I.W.- Incompetent cervical os. A collective review of the literature with a report of thirty new cases. - Obst. Gynec. Surv. 19 : 201, 1964.

279- SCHAFFNER F. and SCHANZER S.N.- Cervical dilatation in the early third trimester.- Obst. and Gynec. 27 : 130, 1966.

280- SCHEBAT C.- Existe-t-il des troubles gynécologiques par béance du col en dehors des accidents gravidiques ?- Thèse Paris, 1964, N°786, 100 p.- Maternité, 1964, 13, 271-281.

281- SCHNEIDER H.- Rapport sur quelques expériences

- avec l'opération de Shirodkar (fermeture du col).- Zbl. Gyn., 26 Sept. 1964, 86, N° 39, 1377-1379.
- 282- SCHRODER R.- Die mikroskopische Anatomie der uterus. In : v. Mönendorff : Handbuch d. mikr. Anatomie des Menschen. VII, 1, 1930.
- 283- SCHROGENDORFER F.- Insuffisance du col, problème de stérilité.- Wien. Med. Wschr., 19 Juin 1965, 115, N° 25-26, 556-558 (Bibliogr.).
- 284- SCHULTZE G.K.F.- Gynäkdogische Röntgendiagnostik. Hysterosalpingographie, Physiologie und Pathologie der gynäkdogischen Kontrastdarstellung. Ferdinand Enke Verlag., Stuttgart, 1939.
- 285- SCHULZE E.E. et NEUKIRCH H.- Maintien de la grossesse avec col ouvert.- Zbl. Gyn., 29 Déc. 1956, 78, N° 52, 2065-2068 (Bibliogr.).
- 286- SERMENT H., RUF H.- Traitement des béances de l'isthme.- Marseille chir., 1961, 13, 2, 152-154.
- 287- SERMENT H. et FELCE A.- A propos de l'échec du cerclage du col.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Sept.-Oct. 1962, 14, N° 4, 580-581.
- 288- SHERMAN A.I.- Hormonal therapy for control of the incompetent as of the pregnancy.- Internat. Surg. Dig., Déc. 1966, 75, N° 12, 532-533.
- 289- SHETTLES L.B.- Cervical factors in reproduction. A review.- Obstet. and Gynec. 14 : 635, 1959.
- 290- SHIRODKAR V.N.- New method of operative treatment for habitual abortion in second trimester of pregnancy.- Antiseptic, 1955, 52, 299.
- 291- SHIRODKAR V.N.- Surgical treatment of habitual

abortions in : tendances actuelles en gynécologie et obstétrique.- Congr. Int. Gynéc. Obst., Georg, éd., Genève, 1955, vol. III, p. 545 à 549.

- 292- SHIRODKAR V.N.- International fertility association producing of the second world congress on fertility and sterility.- Ed. G. Tesnaro, Naples, 1956, vol. 2, p. 1439 à 1454.
- 293- SHIRODKAR V.N.- Contributions to obstetrics and gynecology Livingstone. Edimbourg et Londres, 1960, p. 1.
- 294- SHIRODKAR V.N.- Habitual abortion and its treatment in : Progress in Gynaecology. Ed. Meibs et Sturgis Grune and Stratton, New-York et Londres, 1964, vol. 4, p. 260.
- 295- SHIRODKAR V.N.- Résultats à long terme du traitement chirurgical des avortements habituels.- Triangle, Mars 1968, 8, N° 1, 55-60, 17 fig. (Bibliogr.).
- 296- SIKKEL A.- Traitement chirurgical de l'insuffisance de l'orifice utérin au cours de la grossesse.- J. Internat. Coll. Surgeons, Juil. 1964, 42, N° 1, 56-62 (Bibliogr.- Résumé français).
- 297- SILIQUINI P.N.- L'accouchement prématuré à répétition : insuffisance cervico-segmentaire tardive ou maturation précoce du col.- Minerva Med., 24 Oct. 1964, 55, N° 85, 3398-3399 (Bibliogr.).
- 298- SIMARD R. et FORTIN P.E.- Avortement par incontinence du col utérin.- Laval Méd., Nov. 1963, 34, N° 9, 1067-1069.
- 299- SIRBU P. et STANCA O.- Expériences de la clinique gynécologique de Bucarest "Guilesti" dans le traitement de l'avortement spontané par fermeture défectueuse du col.- Zbl. Gyn.,

- 5 Oct. 1963, 85, N° 40, 1424-1427 (Bibliogr.).
- 300- SMITH S.G. et SCRAGG W.H.Jr.- Dilatation cervicale prématurée et le cerclage de Mc Donald.- Obst. and Gyn., Avr. 1969, 33, N° 4, 535-540 (Bibliogr.).
- 301- SOFERMAN N. et GLIK I.- Contribution à l'étude du cerclage du col. Expériences et quelques aspects particuliers.- C.R. Soc. Franç. Gyn., Fév. 1965, 35, N° 2, 97-107. (Bibliogr.).
- 302- SOLOMON H.J.- Problèmes soulevés par le traitement de l'incompétence de l'orifice interne.- C.R. d'un cas lié à une grossesse gémellaire.- J. Obst. Gyn. Brit. Emp., Avr. 1960, 47, N° 2, 249-253 (Bibliogr.).
- 303- SPENCER H.W.- Le cerclage dans la béance du col utérin par une technique simplifiée.- New-York State J. Med., 1er Déc. 1960, 60, N° 23, 3814-3815 (Bibliogr.).
- 304- STEINBERG W.- The treatment of the cervical factor in sterility.- Fertil. and Sterility, 9 : 456, 1958.
- 305- STEINBERG W.- L'importance des lacérations du col dans le traitement des avortements habituels.- J. Internat. Coll. Surgeons, Août 1954, 22, N° 2, 208-210 (Résumé français).
- 306- STIEVE B.- Der Halsteil der menschlichen Gebärmutter, seine veränderungen während der Schwangerschaft, der geburt und des Wochenbettes und ihre Bedeutung.- Z. Mikv. Anat. Forsch., 11 : 291, 1927.
- 307- STOCKLI A.- L'opération de l'incompétence cervicale selon la technique de Shirodkar.- Gynaecologia, 1961, 152, N° 2, 91-95.
- 308- STOCKLI A.- Le traitement chirurgical de l'insuffisance isthmo-cervicale au cours de la

- grossesse.- Geburtsh. Frauenh., Août 1961, 21, N° 8, 737-749, 6 fig. (Bibliogr.).
- 309- STRAND A.- Isthmico-cervical insufficiens som
arsak til senaborter.- Nord Med., 69 : 103,
1963.
- 310- STROMME W.B., WAGNER R.M. et REED S.C.- Trai-
tement chirurgical de l'insuffisance cervi-
cale.- Internat. Surg. Dig., Oct. 1960, 69,
N° 10, 625-627.
- 311- STUCKI D. et MONTESINOS F.- Le cerclage du
col utérin et ses indications.- Praxis, 31
Déc. 1968, 57, N° 52, 1829-1834 (Texte fran-
çais).
- 312- STUCKI D. et MONTESINOS F.- A propos du cer-
clage du col utérin.- Gynaecologia, 1969,
167, N° 5, 337-341 (Texte français).
- 313- SZENDI B.- Prophylaxie des avortements et des
accouchements précoces par fermeture du col.
- Zbl. Gyn., 16 Juil. 1960, 82, N° 29, 1106-
1117, 7 fig. (Bibliogr.).
- 314- SZENDI B.- Suture complète par voie sanglante
de l'orifice cervical externe pour empêcher
la survenue d'un avortement ou d'un accouche-
ment prématuré.- Zbl. Gyn., 9 Juill. 1961,
83, N° 27, 1083-1087 (Bibliogr.).
- 315- SZENDI B.- Le traitement chirurgical de l'in-
compétence cervicale au cours de la grossesse.
- Wien. Med. Wschr., 8 Sept. 1961, 73, N° 36,
618-620 (Bibliogr.).
- 316- SZENDI B.- Expériences et résultats avec fer-
meture externe totale du col utérin d'après
Szendi dans la prévention de l'avortement
habituel et l'accouchement prématuré.- Zbl.
Gyn., 26 Sept. 1964, 86, N° 39, 1363-1371,
8 fig. (Bibliogr.).

- 317- TARJAN G.- Insuffisance cervicale, cause d'accouchement prématuré.- Zbl. Gyn., 12 Déc. 1964, 86, N° 50, 1766-1773, 11 fig. (Bibliog.).
- 318- TASCH H.- Traitement chirurgical de l'insuffisance de l'isthme cervical, cause habituelle d'accouchement prématuré et d'avortement.- Zbl. Gyn., 21 Mars 1964, 86, N° 12, 413-421 (Bibliogr.).
- 319- TAYLOR E.S. et HANSEN R.R.- La béance du col utérin, cause d'avortement.- J.A.M.A., 7 Nov. 1959, 171, N° 10, 1312-1315 (Bibliogr.).
- 320- TEODORESCO M., FLOREA I., VOISAN R. et KOCH D.- Contribution au traitement de l'insuffisance cervico-isthmique.- Obst. Gin. (Bucarest), Mai-Juin 1969, 17, N° 3, 269-276 (Résumé français).
- 321- THURSTON J.G.- Rupture de l'utérus après suture de Shirodkar.- Brit. Med. J., 25 Mai 1963, N° 5342, 1392 (Bibliogr.).
- 322- TIAR L. (Melle) - Les cerclages illogiques du col utérin.- Thèse Paris, 1964, N° 1008, 44 p.-
- 323- DU TOIT J.P. and de VILLIERS J.N.- The incompetent cervix as a cause of second trimester abortions. An analysis of a series of cases operated on at the Karl Bremer Hospital.- S. Afr. Med. J. 37 : 240, 1963.
- 324- TOULOUSE R. et DUBOIS J.- Quatre observations d'avortements ou d'accouchements prématurés à répétition semblant liés à une incontinence du col.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., Avril-Mai 1957, 9, N° 2, 228.
- 325- TRILLAT P. et NOTTER A.- UN cas d'avortement cervical avec grosse distension du col simulant une tumeur vaginale.- Gynéc. Obst., 1948,

47, N° 6 bis, 1148.

- 326- TSOUTSOULOPOULOS G. et PAPATHANASSIOU C.-
Traitement chirurgical de l'incompétence
cervicale au cours de la grossesse.- Galémus
(Grèce), Avr. 1963, 5, N° 4, 310-320 (Bibl.).
- 327- TSOUTSOULOPOULOS G. et PAPATHANASSIOU S.C.-
Traitement chirurgical de l'incompétence cer-
vicale pendant la grossesse.- Am. J. Obst.
Gyn., 15 Fév. 1964, 88, N° 4, 553-555.
- 328- VAN DER BERGH R.L., TAYLOR E.S. et DROSE V.-
Maladie émotionnelle dans les avortements
habituels après suture de l'incompétence
cervicale.- Psychosom. Méd., Mai-Juin 1966,
28, N° 3, 257-263 (Bibliogr.).
- 329- VERDET C.- Quatre cas de béance de l'isthme
et grossesse.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.,
Mai-Juin 1961, 13, N° 3, 331-332.
- 330- VITSKY M.- Traitement simple de la béance
isthmique.- Am. J. Obst. Gyn., Juin 1961,
81, N° 6, 1194-1197.
- 331- VOKAËR R.- Les avortements spontanés.- Encycl.
Méd. Chir. Obst., III, 5075 A 10.
- 332- WAXRYK R.- Traitement chirurgical de l'in-
compétence cervicale au cours de la gros-
sesse.- Polski Tygod. Lek., 1964, 19, N°49,
1894-1896 (Bibliogr.).
- 333- WEINGOLD A.B., PALMER J.I., STONE M.L.-
Cervical incompetence a therapeutic enigma.-
Fertil and Steril., 1968, 19, 2, 262.
- 334- WERRA G. (de) - Cogitations sur la béance
isthmique.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.,
Sept.-Oct. 1964, 16, N° 4, 451-455.
- 335- WESTMAN A.- Über die Sphinkterfunktion der

- Muskulatur um die uterinen Ostien.- Acta Obst. Gynec. Scandinav. 12 : 1, 1942.
- 336- WIMHOFER H.- Insuffisance cervicale.- Arch. f. Gyn., 1969, 207, N° 1 et 2, 201-208.
- 337- WINKHAUSS-SCHINOL I.- Avortement habituel dans l'insuffisance de l'ouverture utérine inférieure après amputation vaginale. Succès de l'intervention de Shirodkar.- Geburtsh. Frauenh., Mars 1967, 27, N° 3, 316-318 (Bibliogr.).
- 338- WOOD C., BANNERMAN R.H.H.O., BOOTH R.T. and PINKERTON J.H.- The prediction of premature labor by observation of the cervix and external topography.- Am. J. Obst. Gynec. 91 : 396, 1965.
- 339- YANNOTTI S.- Le cerclage du col au cours de la grossesse selon la technique de Mac Donald : abus, échecs, incidents.- Gaz. Méd. France, 10 Nov. 1965, 72, N° 21, 3699-3707 (Bibliog.).
- 340- YOUSSEF A.F.- The uterine isthmus and its sphincter mechanism, a radiographic study.- Am. J. Obst. Gynec. 75 : 1320, 1958.
- 341- ZABO Z.- Nos expériences de fermeture chirurgicale du col utérin.- Zbl. Gyn., 26 Sept. 1964, 86, N° 39, 1371-1376 (Bibliogr.).
- 342- ZACHARIN R.F.- La ligature prophylactique du col.- C.R. d'un cas. - J. Obst. Gyn. Brit. Emp., Juin 1959, 66, N° 3, 489-490.
-

